

Guía del usuario de BPA v5.1

- [Introducción](#)
 - [Automatización de procesos empresariales](#)
 - [Alcance](#)
 - [Prerequisites](#)
 - [Navegadores admitidos](#)
 - [Renuncia de interfaz de usuario](#)
- [Getting Started](#)
 - [Acceso a BPA](#)
 - [Menú de navegación izquierdo](#)
 - [Cambiar a la vista estándar](#)
 - [Configuración de controladores de dominio](#)
 - [Administración de Usuario](#)
 - [Adición de usuarios](#)
 - [Edición de usuarios](#)
 - [Eliminación de usuarios](#)
 - [Funciones de usuario y administración de funciones](#)
 - [Funciones disponibles](#)
 - [Adición de nuevas funciones](#)
 - [Edición de un rol](#)
 - [Eliminación de un rol](#)
 - [Exportación de roles](#)
 - [Importación de roles](#)
- [Permisos de IU clásicos y de portal](#)
 - [Caso práctico 1](#)
 - [Caso práctico 2](#)
 - [Caso práctico 3](#)
 - [Caso práctico 4](#)
 - [Grupos de usuarios](#)
 - [Creación de grupos de usuarios](#)
 - [Edición de grupos de usuarios](#)
 - [Eliminación de grupos de usuarios](#)
 - [Políticas de acceso](#)
 - [Creación de una política de acceso](#)
 - [Edición de una política de acceso](#)
 - [Eliminación de una política](#)
- [Grupos de activos](#)
 - [Grupos de activos estáticos](#)
 - [Creación de un Grupo de Activos Estáticos](#)
 - [Edición de grupos de activos estáticos](#)
 - [Supresión de grupos de activos estáticos](#)
 - [Grupos de activos dinámicos](#)
 - [Creación de un grupo de activos dinámico](#)

- [Edición de grupos de activos estáticos dinámicos](#)
- [Supresión de grupos de activos dinámicos](#)
- [Grupos de activos descubiertos](#)
- [Administrador de activos](#)
 - [Filtros de activos](#)
 - [Lista de activos](#)
 - [Acciones del dispositivo](#)
 - [Ping](#)
 - [CONNECT\(conectar\)](#)
 - [Obtener claves de host](#)
 - [Comprobar sincronización](#)
 - [Comparar configuración](#)
 - [Ver configuración](#)
 - [Sincronizar desde](#)
 - [Sincronizar con](#)
 - [CLI interactiva](#)
 - [Inventario de sincronización](#)
 - [Detectar dispositivo](#)
 - [Configuración de backup](#)
 - [Ver copias de seguridad](#)
 - [Ver configuración de copia de seguridad](#)
 - [Comparar con configuración actual](#)
 - [Restaurar configuración del dispositivo de copia de seguridad](#)
 - [Otras operaciones](#)
 - [Exportar CSV](#)
 - [Agregar activos completados](#)
 - [Actualizar recursos](#)
 - [Eliminar activos](#)
 - [Mostrar/Ocultar columnas](#)
 - [SCP a dispositivo](#)
 - [SCP-From-Device](#)
 - [Administración de dispositivos NDFC](#)
 - [Adición de un activo](#)
 - [Supresión de activos](#)
 - [Carga masiva](#)
 - [Administración de dispositivos vManage](#)
- [Configuración del administrador](#)
- [Aplicaciones BPA](#)
 - [Centro de servicios](#)
 - [Creador de formularios](#)
 - [Administrador de dispositivos](#)
 - [Actualización de SO clásica](#)
 - [Plantillas de procesos](#)
 - [Plantillas de configuración Golden](#)
 - [Validador de configuración](#)
 - [Flujos de trabajo](#)

- [Trabajo con la aplicación de topología](#)
 - [Topología de servicio](#)
 - [Topología de red](#)
- [Variación del mercado](#)
- [Activación del dispositivo](#)
- [Catálogo de servicios](#)
- [Administrador de confirmaciones](#)
- [Script Runner](#)
- [Plantillas de Ansible](#)
- [Cumplimiento y remediación de la configuración](#)
- [Planificador](#)
- [Actualización de SO](#)
- [CI/CD-CT](#)
 - [Descripción y funciones clave](#)
 - [Ventajas clave](#)
 - [Controladores y plataformas compatibles](#)
- [Copia de seguridad y restauración](#)
- [Gestión de datos de referencia](#)
 - [Descripción y funciones clave](#)
 - [Ventajas clave](#)
 - [Controladores y plataformas compatibles](#)
- [Portal de interfaz de usuario clásico de BPA](#)
 - [Navegación básica por las aplicaciones](#)
 - [Tabla de descripción de iconos comunes](#)
 - [Notificaciones](#)
 - [Operaciones de ordenación y búsqueda](#)
 - [Inicio de sesión en la aplicación BPA](#)
 - [Cierre de sesión de la aplicación BPA](#)
 - [Visualización de detalles del perfil](#)
 - [Edición de detalles de perfil](#)
 - [Autenticación de clave API](#)
- [Configuración del sistema](#)
 - [Configuración del administrador](#)
 - [Administración de usuarios](#)
 - [Adición de usuarios](#)
 - [Edición de usuarios](#)
 - [Eliminación de usuarios](#)
 - [Administración de grupos y permisos](#)
 - [Adición de grupos](#)
 - [Edición de permisos de grupo](#)
 - [Eliminar grupos](#)
 - [Administración de zonas](#)
 - [Adición de una zona](#)
 - [Edición de una zona](#)
 - [Eliminación de una zona](#)
 - [Administración de configuración](#)

- [Configuración del controlador](#)
- [Configuración de NSO](#)
 - [Agentes](#)
 - [Configuración SMTP](#)
 - [Configuración de soporte](#)
 - [Configuración de contraseña](#)
 - [Billetes](#)
 - [CLI interactivo](#)
 - [Mask Sensitive Info](#)
- [Agregar configuración personalizada](#)
- [Depuración de datos](#)
- [Plantillas de topología de red](#)
 - [Adición de una plantilla de topología de red](#)
 - [Crear vínculos de topología de red](#)
 - [Ubicación del dispositivo de sincronización](#)
 - [Editar plantilla de red](#)
 - [Eliminar plantillas de red](#)
- [Gestión de etiquetas](#)
 - [Adición de etiquetas](#)
 - [Edición de etiquetas](#)
 - [Eliminación de etiquetas](#)
- [Sincronización de datos del controlador](#)
- [Administración del catálogo de servicios](#)
 - [Categorías de servicio](#)
 - [Elementos de servicio](#)
 - [Pedidos](#)
- [Sincronizar usuarios](#)
- [Sincronizar grupos](#)
- [Generador de adaptadores](#)
- [Configuración de Ansible](#)
 - [Activar plantilla](#)
- [Controlador de eventos](#)
- [Copia de seguridad y restauración](#)
 - [Políticas](#)
 - [Programaciones](#)
 - [Configuración de copia de seguridad - Cargar](#)
 - [Historial de backup](#)
 - [Repositorios de destino](#)
 - [Complementos de destino](#)
- [Regulación de backup](#)
- [Preferencias](#)
- [Trabajo con aplicaciones empresariales](#)
 - [Trabajar con la aplicación Creador de formularios](#)
 - [Creación de un formulario](#)
 - [Visualización de formularios](#)
 - [Edición de un formulario](#)

- [Configurar archivo en cuadrícula y archivo en almacenamiento](#)
- [Configurar un botón](#)
- [Clonación de un formulario](#)
- [Importación y exportación de formularios](#)
- [Eliminación de un formulario](#)
- [Formulario de tiempo de ejecución](#)
- [Trabajo con la aplicación Administrador de dispositivos](#)
 - [Acciones del dispositivo](#)
 - [Adición de dispositivos](#)
 - [Edición de detalles del dispositivo](#)
 - [Eliminación de un dispositivo](#)
 - [Importación de dispositivos](#)
 - [Descarga de la plantilla de dispositivos](#)
 - [Visualización del historial de copia de seguridad](#)
 - [Ver configuración de copia de seguridad](#)
 - [Comparar configuración](#)
 - [Restaurar configuración](#)
 - [Credenciales](#)
 - [Adición de credenciales](#)
 - [Edición de credenciales](#)
 - [Eliminación de credenciales](#)
 - [Grupos de dispositivos](#)
 - [Adición de un grupo de dispositivos](#)
 - [Edición de grupos de dispositivos](#)
 - [Trabajos de respaldo de configuración](#)
 - [Ver configuración de copia de seguridad](#)
 - [Comparar configuración](#)
 - [Trabajos de restauración de configuración](#)
 - [Ver detalles del error](#)
 - [Ver hitos](#)
 - [Ver detalles de instancia de flujo de trabajo](#)
 - [Ver y reclamar detalles de la tarea](#)
- [Trabajo con la aplicación de actualización del sistema operativo](#)
- [Trabajo con la aplicación Config Validator](#)
 - [Validar NED](#)
- [Trabajar con la aplicación Flujos de trabajo](#)
 - [Ver tareas](#)
 - [Ver los flujos de trabajo definidos](#)
 - [Adición de un flujo de trabajo](#)
 - [Importación de un flujo de trabajo como borrador](#)
 - [Supresión de varios flujos de trabajo](#)
 - [Ejecución de scripts en Camunda](#)
 - [Visualización de Instancias de Flujo de Trabajo](#)
- [Trabajo con topologías](#)
 - [Requisitos previos:](#)
 - [Topología de servicio](#)

- [Topología de red](#)
- [Utilización de las variaciones del mercado](#)
 - [Adición de una variación de mercado o global](#)
 - [Edición de las variaciones globales y del mercado](#)
 - [Clonación de una variación de mercado](#)
 - [Descarga o Eliminación de una Varianza](#)
 - [Adición de un tipo de dispositivo](#)
 - [Edición y eliminación de tipos de dispositivos](#)
 - [Adición y edición de una región](#)
 - [Adición y edición de un mercado](#)
 - [Adición de Correspondencia a Varianzas](#)
 - [Asignación de variable de plantilla de controlador](#)
 - [Adición de configuraciones](#)
 - [Adición manual de una configuración](#)
 - [Descarga y carga de la plantilla de configuración](#)
 - [Adición de un controlador vManage para casos prácticos de SD-WAN](#)
- [Trabajo con Adapter Builder](#)
 - [Biblioteca de adaptadores](#)
 - [Administrar credenciales](#)
- [Cree su propio adaptador](#)
 - [Acerca del Generador de adaptadores](#)
 - [Consulta de ruta](#)
- [Trabajo con el Gestor de Confirmaciones](#)
 - [Opciones globales](#)
 - [Opciones de elemento](#)
 - [Retrocesos](#)
- [Trabajo con la aplicación Script Runner](#)
- [Plantillas de elementos](#)
- [Mejoras de rendimiento de IU](#)
- [Filtros persistentes aplicados al flujo de trabajo y al catálogo de servicios](#)
- [Trabajo con Planificador](#)
 - [Ficha Programaciones](#)
 - [Adición y edición de planificaciones](#)
- [Resolución de problemas](#)
 - [Acceso al panel de ELK Kibana](#)
 - [Aplicación de filtros de Kibana Search y Kibana](#)
 - [Descubre Kibana](#)
 - [Filtrado de Kibana](#)
 - [Kibana Querying Language \(KQL\) y Lucene](#)
 - [Búsquedas de Kibana](#)
 - [Búsqueda de texto libre](#)
 - [Búsquedas de nivel de campo](#)
 - [Instrucciones lógicas](#)
 - [Búsquedas de proximidad](#)
 - [Escribir una consulta en el panel de Kibana](#)
 - [Kibana Search y Kibana Filtros Referencias](#)

- [Problemas de registro](#)
- [Problemas generales](#)
- [Casos prácticos de BPA](#)

Introducción

Automatización de procesos empresariales

La automatización de procesos empresariales (BPA) es una solución de organización y automatización de redes multidominio creada mediante la experiencia del cliente (CX) que funciona con varios controladores de dominio de Cisco y controladores de dominio de terceros. El BPA incluye:

- Orquestación entre dominios para lograr una integración de servicios integral
- Automatización y automatización combinadas de la red y el firewall, así como automatización de procesos como la gestión de cambios de la gestión de servicios de TI (ITSM), integraciones externas (por ejemplo, inventario, gestión de direcciones IP (IPAM), etc.) e intervención humana
- Integración descendente con controladores como Cisco Network Services Orchestrator (NSO), Cisco Digital Network Architecture Controller y vManage
- Cisco Data Center Network Manager (DCNM) y Ansible
- Una capa de aplicaciones en contenedores para casos prácticos de BPA (por ejemplo, actualización de SO, aprovisionamiento de servicios, migración, etc.)
- Plantillas de proceso personalizables para la automatización del método de procedimiento
- Adaptadores para integraciones Este-Oeste (p. ej., IPAM, ITSM, inventario)
- API de integración comunes para utilizar los servicios y flujos de trabajo desarrollados a través de la plataforma

Alcance

La guía del usuario proporciona información sobre lo siguiente:

- [Introducción a BPA](#)
- [Configuración y administración de BPA](#)
- [Trabajo con diferentes aplicaciones de BPA](#)

Este documento no incluye la explicación ni los detalles operativos de NSO y otro modelo de última generación (YANG) ni la creación de flujos de trabajo de modelo y notación de procesos empresariales (BPMN).

Para obtener más información sobre casos prácticos específicos, consulte la [Guía del usuario de BPA](#).

Prerequisites

Los usuarios deben tener lo siguiente:

- Conocimiento de los conceptos básicos de redes informáticas
- Conocimientos adecuados sobre controladores de dominio como NSO, Cisco Catalyst Center, vManage, etc.

Navegadores admitidos

Cisco BPA es totalmente funcional con las siguientes versiones del navegador:

- Cromado: Versión 135
- Firefox: Versión 135
- Safari: Versión 18.3.1

Renuncia de interfaz de usuario

Esta guía contiene imágenes sólo a título ilustrativo. En algunos casos, es posible que las imágenes de este documento no reflejen con precisión la interfaz de usuario (IU) real.

La interfaz de usuario de BPA se ha revisado en la versión 4.0. Aunque algunas aplicaciones se han introducido con la versión 4.0, otras aplicaciones anteriores a la versión 4.0 siguen utilizando la interfaz de usuario anterior a la versión 4.0.

Getting Started

Esta sección proporciona información sobre el acceso a las aplicaciones y proporciona una descripción general de la aplicación y sus componentes.

Acceso a BPA

Para acceder al portal de BPA:

1. Introduzca el nombre de host o la dirección IP de red en el explorador.
2. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña de BPA asignados al usuario por el administrador del sistema.
3. Haga clic en Iniciar sesión. Se muestra la página Inicio de BPA.

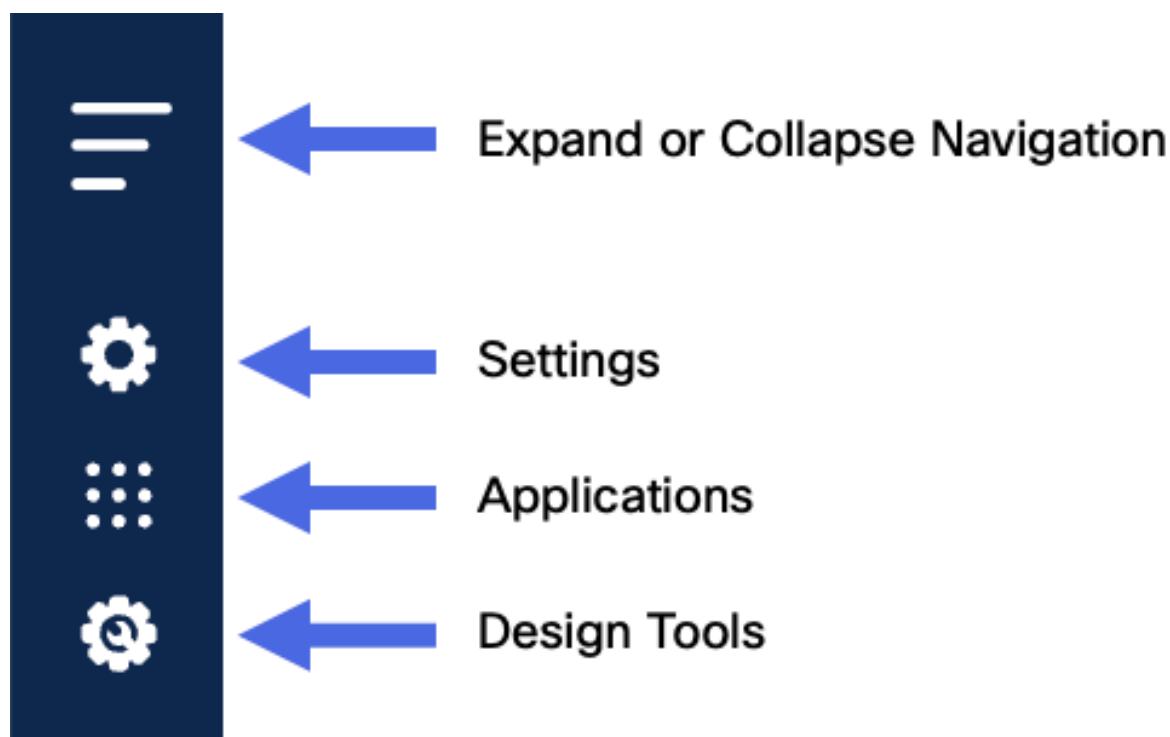
La aplicación Assets se inicia para ofrecer a los usuarios una vista de la lista unificada de recursos administrados por todos los controladores de dominio.

 **Nota:** El acceso a las aplicaciones y herramientas incluidas en el portal de BPA se controla mediante funciones. Si un usuario no puede ver determinadas aplicaciones o herramientas, póngase en contacto con el administrador de BPA.

Menú de navegación izquierdo

Se puede acceder a las siguientes aplicaciones y herramientas desde el menú de navegación izquierdo de la izquierda:

- Configuración: Contiene aplicaciones para administrar usuarios, grupos de recursos, grupos de activos y administradores
- Aplicaciones: Contiene aplicaciones para administrar recursos de red, como la actualización del sistema operativo (SO), la activación de dispositivos y el catálogo de servicios
- Herramientas de diseño: Contiene herramientas de diseño que ayudan a definir flujos de trabajo y configuración de uso

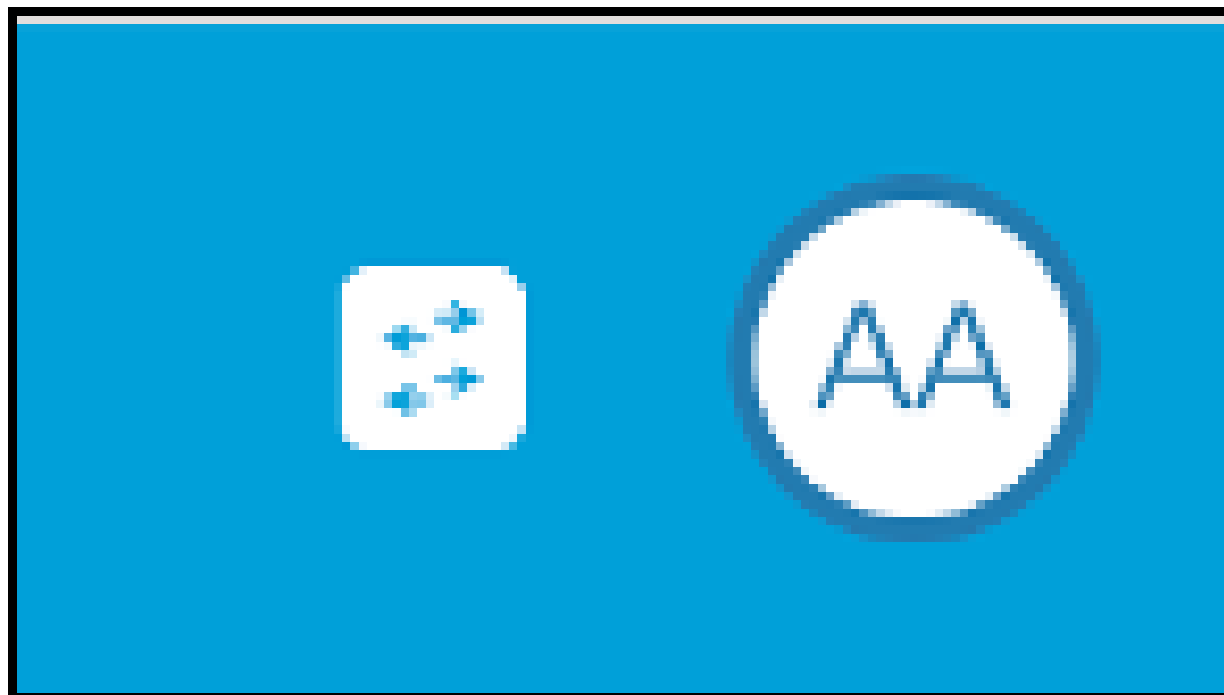


Menú de navegación izquierdo

Algunas de las aplicaciones del menú solo están disponibles en el portal clásico y se abren en una nueva pestaña para iniciar esa aplicación. Todas las aplicaciones de inicio cruzado se muestran en el menú con un icono de rectángulo y una flecha.

Cambiar a la vista estándar

Los usuarios pueden iniciar el portal clásico directamente seleccionando el icono Switch-to-Classic en la parte superior derecha de la aplicación BPA.



Cambiar al icono Clásico

Para volver a la nueva página de inicio, seleccione el mismo icono en el portal clásico.

Configuración de controladores de dominio

El BPA se debe configurar con uno o más controladores de dominio para administrar los recursos de red. BPA es compatible con muchos controladores de dominio de Cisco (por ejemplo, Cisco Catalyst Center, vManage, Cisco Crosswork, NSO, Cisco Nexus Dashboard Fabric Controller (NDFC), etc.) y puede funcionar con dispositivos de terceros y utilizar controladores, como NSO o Ansible.

Consulte la sección [Configuración del Controlador](#) para obtener detalles sobre la configuración de los controladores.

BPA admite el control de acceso basado en funciones (RBAC) con la versión 4.0. En el modelo

RBAC, una función encapsula un conjunto de permisos (es decir, acciones) que un usuario puede realizar. Para el control de acceso, los administradores pueden asignar funciones predefinidas o crear nuevas funciones con permisos para grupos de usuarios.

Los usuarios pueden pertenecer a uno o varios grupos de usuarios y a cada grupo de usuarios se le pueden asignar una o varias funciones. Las funciones asignan permisos de acceso específicos a los usuarios de ese grupo.

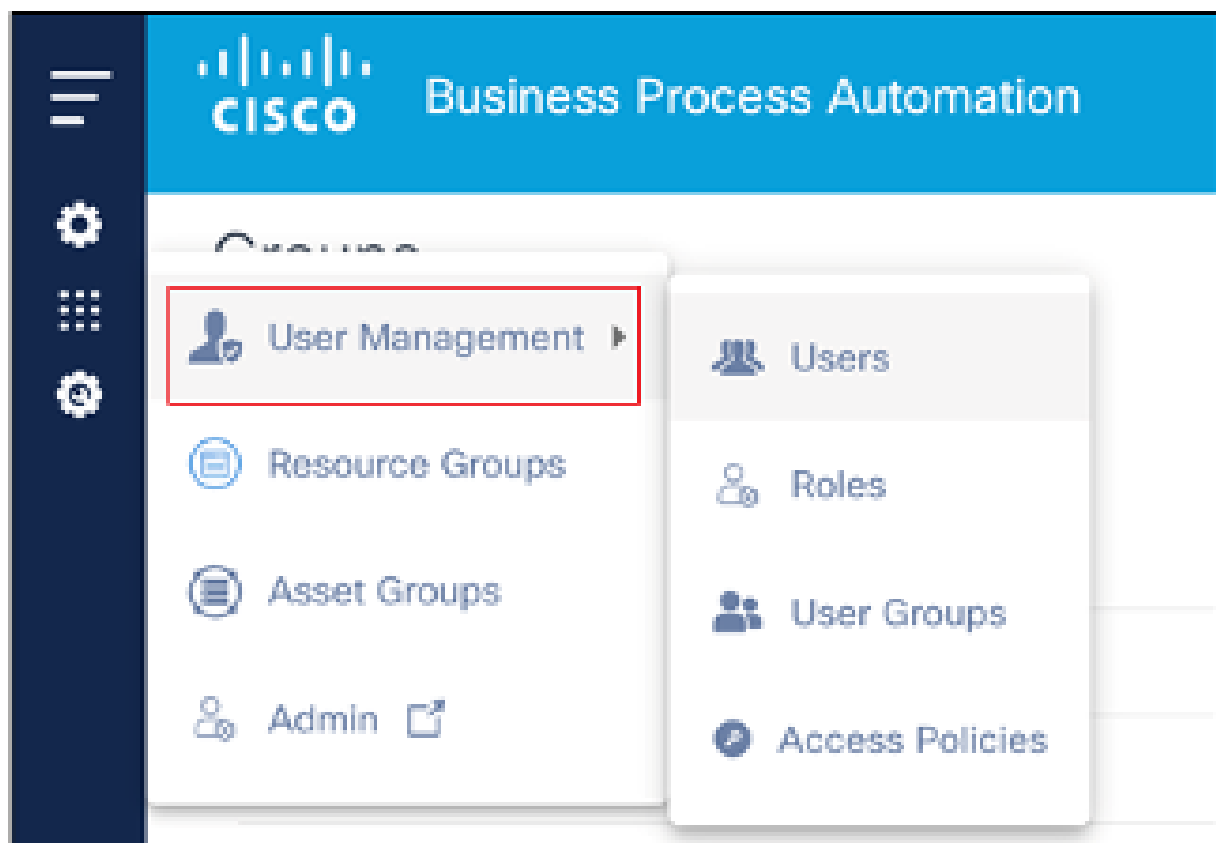
 Nota: RBAC sólo es compatible con las nuevas aplicaciones que se ejecutan de forma nativa en la plataforma v4.0. Las aplicaciones BPA anteriores a la v4.0 siguen utilizando el control de acceso basado en grupos (GBAC). El acceso GBAC se debe administrar desde el portal clásico (consulte Administración de grupos y permisos).

Administración de Usuario

En esta sección se trata la administración de usuarios mediante el método de autenticación local. Otros métodos requieren un proveedor de autenticación externo (por ejemplo, Active Directory (AD), protocolo ligero de acceso a directorios abierto (LDAP), sistema de control de acceso del controlador de acceso a terminales (TACACS), etc.) y están fuera del alcance de este documento. La autenticación local utiliza el servicio de autenticación interno del BPA y está disponible de forma predeterminada. El acceso de los usuarios se administra agregando usuarios al BPA a través de la aplicación Administración de usuarios.

BPA debe configurarse con uno de los siguientes proveedores de autenticación para que los usuarios puedan iniciar sesión.

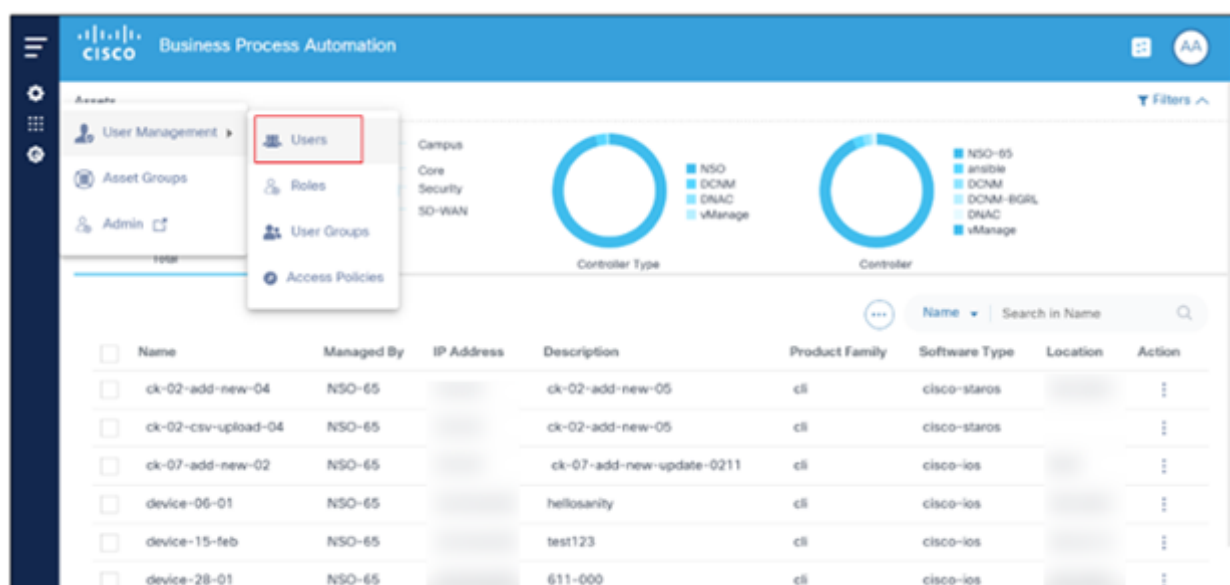
- Autenticación local (predeterminada)
- LDAP/AD
- TACACS



Administración de usuarios: usuarios

Adición de usuarios

Para agregar usuarios en el portal de BPA:



Usuarios

Username	Email	First Name	Last Name	Source	Groups	Action
admin	admin@bpa.com	admin	admin		admin, workflow-admin	⋮
admin	admin@bpa.com	admin	admin		admin	⋮
admin	admin@bpa.com	admin	admin		admin, svcacct	⋮
admin	admin@bpa.com	admin	admin		admin	⋮
admin	admin@bpa.com	admin	admin		service-manager	⋮
admin	admin@bpa.com	admin	admin		device-manager	⋮
admin	admin@bpa.com	admin	admin			⋮

Lista de usuarios actuales

1. Seleccione Settings > User Management > Users. La página Usuarios se muestra con una lista de los usuarios actuales.
2. Haga clic en Agregar usuario. Se abre la ventana Nuevo usuario.

New User

First Name *

Enter your first name

Last Name *

Enter your last name

Username *

Enter your username

Email *

Enter your email

Generate Password

Password *

Enter password

Confirm Password *

Enter confirm password

Nuevo usuario

3. Complete los campos obligatorios.
4. También puede activar la casilla de uno o varios grupos de usuarios para el usuario. La selección del grupo de usuarios define el conjunto de acciones que el usuario puede realizar (según las funciones asignadas a los grupos).

Groups

All ▾ | Search

☐	Group List
☐	admin
☐	svcacct
☐	service-manager
☐	device-manager
☐	workflow-admin
☐	operator
☐	group001
☐	group002
☐	group003
☐	group004

1 | 2 Next | Items per page 10 ▾

Grupos

5. Haga clic en Enviar para crear el usuario. El usuario se agrega al portal de BPA.

Edición de usuarios

Users

All ▾ | Search

Username	Email	First Name	Last Name	Source	Groups	Action
admin	admin@bizapps.cisco.com	admin	admin		admin,workflow-admin	⋮
demo	demo@bizapps.cisco.com	demo	demo		admin	⋮
svcuser	svcuser@bizapps.cisco.com	Service	User		admin,svcacct	⋮
bpadmin	bpadmin@bizapps.cisco.com	bpa	admin		admin	⋮
svcmgr	svcmgr@bizapps.cisco.com	Service	Manager		service-manager	⋮
devmgr	devmgr@bizapps.cisco.com	Device	Manager		device-manager	⋮
acmedoe	acmedoe@abcxyz.com	John	Doe		operator	⋮
jdoe	jdoe@bizapps.cisco.com	John	Doe			⋮

1 | Items

Edit

Delete

Change Password

Editar usuario

1. En la página Users, seleccione el icono More Options > Edit en la columna Action del usuario deseado. Se abrirá la ventana Editar usuario.

Edit User

First Name *
John

Last Name *
Doe

Username *
jdoe

Email *
jdoe@bizapps.cisco.com

Groups

	Group List
☐	admin
☐	svcacct
☐	service-manager
☐	device-manager
☐	workflow-admin
☐	operator

Cancel Submit

1 Items per page 10

Cambios necesarios realizados con Editar usuario

2. Realice los cambios necesarios y haga clic en Enviar.

Eliminación de usuarios

Para eliminar un usuario:

Users

Add User

All Search

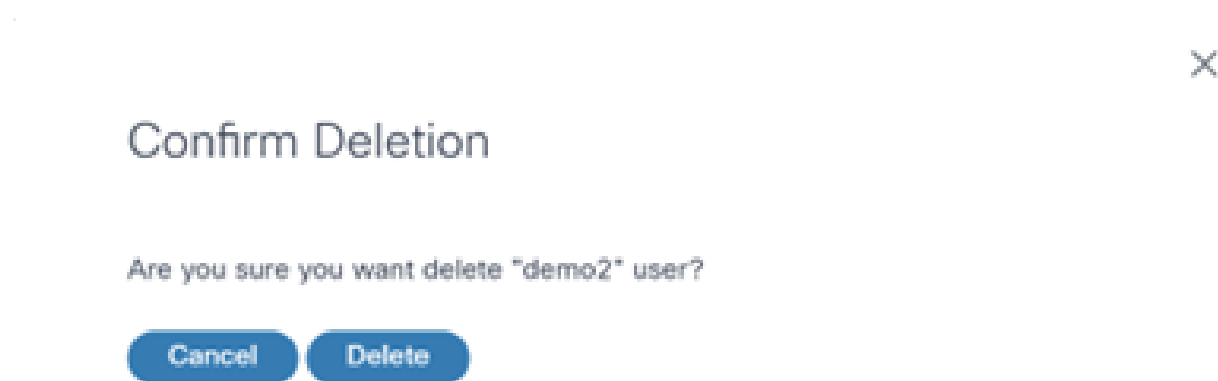
Username	Email	First Name	Last Name	Source	Groups	Action
admin	admin@bizapps.cisco.com	admin	admin		admin, workflow-admin	⋮
admin	admin@bizapps.cisco.com	admin	admin		admin	⋮
svcacct	svcacct@bizapps.cisco.com	svcacct	svcacct		admin, svcacct	⋮
service-manager	service-manager@bizapps.cisco.com	service	manager		admin	⋮
device-manager	device-manager@bizapps.cisco.com	device	manager		service-manager	⋮
operator	operator@bizapps.cisco.com	operator	operator		device-manager	⋮

Edit
Delete
Change Password

1 0

Eliminar acción de usuario

1. En la página Users, seleccione el icono More Options > Delete de la columna Action del usuario deseado. Se abrirá una ventana de confirmación.



Confirmar eliminación

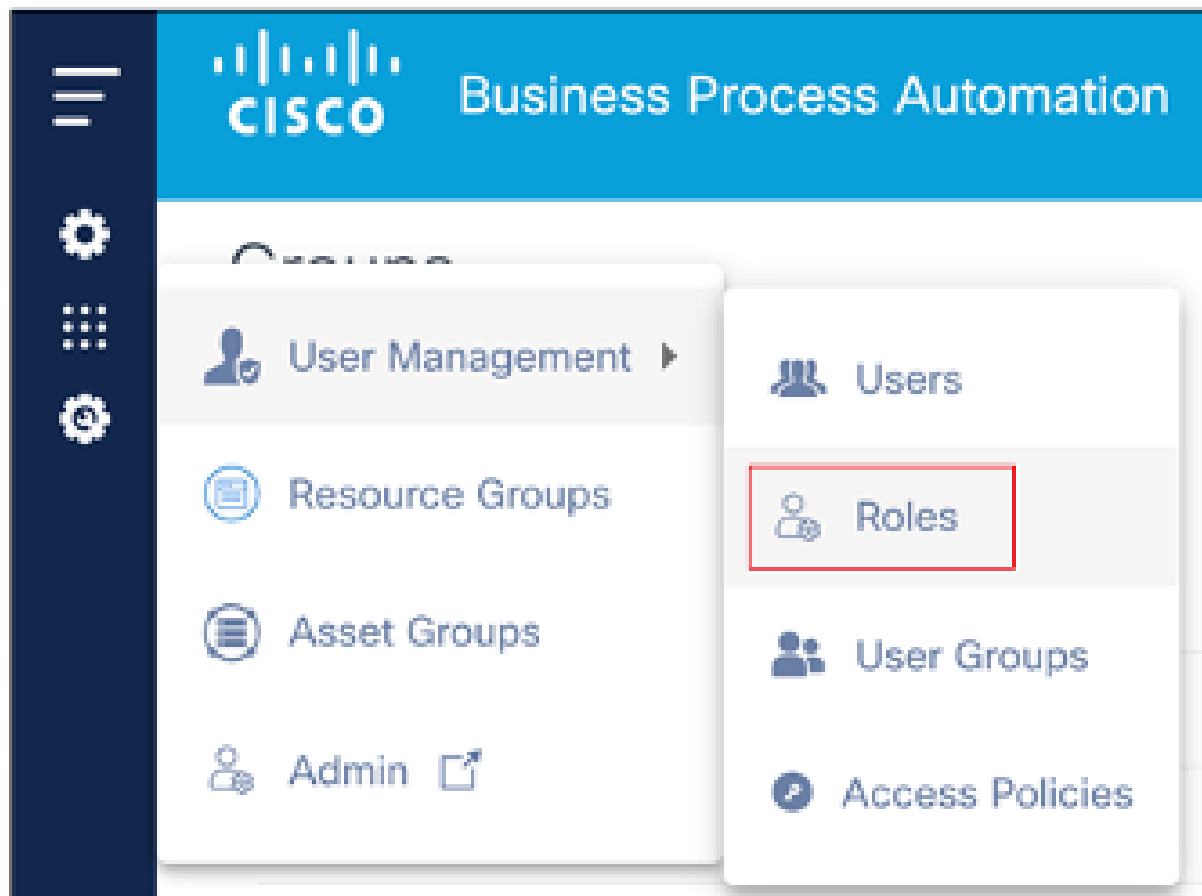
2. Haga clic en Eliminar.

Funciones de usuario y administración de funciones

La plataforma BPA v4.0 ahora admite RBAC con funciones de usuario. Una función define el conjunto de permisos (es decir, acciones) que un usuario puede realizar.

Funciones disponibles

Función	Descripción
Superadministrador	Función de administrador con acceso a todo el sistema
Administrador de casos prácticos	Función que administra aplicaciones y permisos asociados
Operador de red	Función que utiliza aplicaciones BPA para administrar la red.
Sólo lectura	Función que tiene acceso de solo lectura a BPA.



Administración de usuarios - Funciones

Aunque BPA proporciona algunos roles listos para usar, los administradores pueden crear roles adicionales. Para administrar funciones, seleccione Configuración > Administración de usuarios > Funciones en el menú de navegación izquierdo. Se muestra la página Roles con una lista de roles.

Roles

[Add Role](#)

☐	Name	Description	Groups	Permissions	Action
☐	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants, Create Sub Tenants, Manage Tenants, Manage	⋮
☐	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy		Manage Users, Manage User Groups, Manage Policies, View U	⋮
☐	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin is	operator	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Switch	⋮
☐	Read Only User (Global)	User specific role		View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show As	⋮
☐	User Case Admin (Global)	Usecase specific role		Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource	⋮
☐	compliance			Firewall Rules, Show Policy Management, Reports, Object G	⋮
☐	Device Activation Admin			View node hierarchy, Show/Hide Device Activation App, Ma	⋮
☐	Device Activation Read Only User			Show/Hide Ralt Management App, View device activation p	⋮
☐	Device Activation Operator			Manage node hierarchy, such as create, update and dele	⋮
☐	requestor			Show Policy Management, Firewall Templates, Firewall Bul	⋮

1 2 3 Next Items per page 10

Lista de funciones

Adición de nuevas funciones

Para agregar una nueva función en el portal de BPA:

1. En la página Roles, haga clic en Agregar Rol. Se abrirá la ventana Create Role.
2. Introduzca un nombre y una descripción del rol.
3. Active la casilla de verificación de los grupos de usuarios correspondientes al rol.

Create Role

Role name *

A New Role

Description

Enter role description

Groups

All Search

☐	User Groups
☐	admin
☐	svcacct
☐	service-manager
☐	device-manager
☐	workflow-admin
☐	operator
☒	SWIM

1 Items per page 10

Permissions

All

☐	Permission List
☐	Manage Assets
☐	Perform View Config for Assets
☐	Removing Existing Assets
☐	Push NSO CDB Config to Assets
☐	Perform Controller Enabled Device Actions
☒	View Asset Groups
☒	Manage Assets Groups
☐	Create Dynamic Asset Groups
☐	Show/Hide OS Upgrade Policies App
☐	View OS Upgrade Policies

Prev 1 2 3 4 5

Cancel Submit

Crear rol

4. Active la casilla de verificación de uno o varios permisos que puede realizar esta función.
5. Haga clic en Submit (Enviar).

Edición de un rol

Para editar un rol en el portal de BPA:

Roles

Add Role

☐	Name	Description	Groups	Permissions	Actions
☐	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants, Create Sub Tenants, Manage Tenants, Manage Users, Manage User Groups, Manage Policies, View U	...
☐	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy	...	...	...
☐	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Switch	...
☐	Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show As	...
☐	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource	...
☐	compliance	...	...	Firewall Rules, Show Policy Management, Reports, Object G	...
☐	Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy, Show/Hide Device Activation App, Ma	...
☐	Device Activation Read Only User	...	...	Show/Hide Role Management App, View device activation p	...
☐	Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele	...
☐	requestor	...	...	Show Policy Management, Firewall Templates, Firewall Rul	...

Editar acción de rol

1. En la página Roles, seleccione el icono Más opciones > Editar de la columna Acción del rol deseado. Se abrirá la ventana Editar rol.

Edit Role

Role name *

requestor

Tenant :Platform Tenant

☐ Global

Description

Enter role description

Groups	Permissions																																				
All Search <table> <tr><td>☐</td><td>User Groups</td></tr> <tr><td>☐</td><td>admin</td></tr> <tr><td>☐</td><td>svccact</td></tr> <tr><td>☐</td><td>service-manager</td></tr> <tr><td>☐</td><td>device-manager</td></tr> <tr><td>☐</td><td>workflow-admin</td></tr> <tr><td>☐</td><td>operator</td></tr> </table> 1 Items per page 10	☐	User Groups	☐	admin	☐	svccact	☐	service-manager	☐	device-manager	☐	workflow-admin	☐	operator	All Search <table> <tr> <th>Service</th> <th>Permission</th> </tr> <tr><td>☐</td><td>AuthService View Tenants</td></tr> <tr><td>☐</td><td>AuthService Create Sub Tenants</td></tr> <tr><td>☐</td><td>AuthService Manage Tenants</td></tr> <tr><td>☐</td><td>AuthService Show Tenant Manager App</td></tr> <tr><td>☒</td><td>AuthService Show User Manager App</td></tr> <tr><td>☒</td><td>AuthService Show Resource Manager App</td></tr> <tr><td>☐</td><td>AuthService Show User Group Manager App</td></tr> <tr><td>☐</td><td>AuthService Show Role Manager App</td></tr> <tr><td>☐</td><td>AuthService Show Policy Manager App</td></tr> <tr><td>☐</td><td>AuthService Show Subscription Manager App</td></tr> </table> 1 2 3 ... 15 Next Items per page 10	Service	Permission	☐	AuthService View Tenants	☐	AuthService Create Sub Tenants	☐	AuthService Manage Tenants	☐	AuthService Show Tenant Manager App	☒	AuthService Show User Manager App	☒	AuthService Show Resource Manager App	☐	AuthService Show User Group Manager App	☐	AuthService Show Role Manager App	☐	AuthService Show Policy Manager App	☐	AuthService Show Subscription Manager App
☐	User Groups																																				
☐	admin																																				
☐	svccact																																				
☐	service-manager																																				
☐	device-manager																																				
☐	workflow-admin																																				
☐	operator																																				
Service	Permission																																				
☐	AuthService View Tenants																																				
☐	AuthService Create Sub Tenants																																				
☐	AuthService Manage Tenants																																				
☐	AuthService Show Tenant Manager App																																				
☒	AuthService Show User Manager App																																				
☒	AuthService Show Resource Manager App																																				
☐	AuthService Show User Group Manager App																																				
☐	AuthService Show Role Manager App																																				
☐	AuthService Show Policy Manager App																																				
☐	AuthService Show Subscription Manager App																																				

Cancel Submit

Editar rol

2. Revise los datos necesarios.
3. Haga clic en Submit (Enviar).

Eliminación de un rol

Para eliminar un rol:

Roles

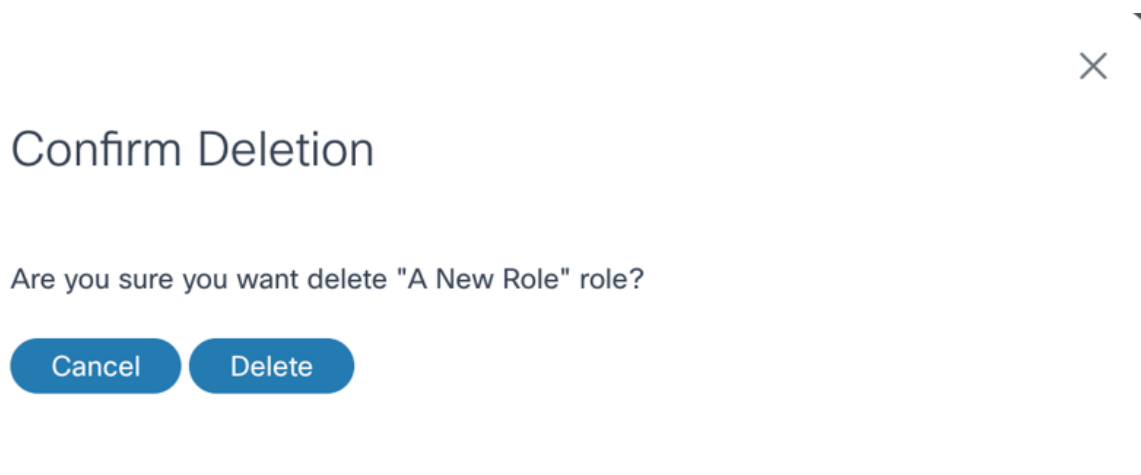
[Add Role](#)

☐	Name	Description	Groups	Permissions	Actions
☐	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants, Create Sub Tenants, Manage Tenants, Manage	⋮
☐	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers- Manage Sy	...	Manage Users, Manage User Groups, Manage Policies, View U	⋮
☐	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Switch	⋮
☐	Read Only User (Global)	User specific role	...	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show As	⋮
☐	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role	...	Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource	⋮
☐	compliance	...	...	Firewall Rules, Show Policy Management, Reports, Object G	⋮
☐	Device Activation Admin	...	...	View node hierarchy, Show/Hide Device Activation App, Ma	⋮
☐	Device Activation Read Only User	...	...	Show/Hide Rfid Management App, View device activation p	⋮
☐	Device Activation Operator	...	...	Manage node hierarchy, such as create, update and dele	⋮
☐	requestor	...	...	Show Policy Management, Firewall Templates, Firewall Bul	⋮

1 2 3 Next Items per page 10

Eliminar acción de rol

- En la página Roles, seleccione el icono Más opciones > Eliminar de la columna Acción del rol deseado. Se muestra una ventana de confirmación.



Confirmar eliminación

- Haga clic en Eliminar.

Exportación de roles

Para exportar uno o varios roles en el portal BPA:

Roles

Add Role

☐	Name	Description	Groups	Permissions	Actions
☐	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub Tenants,Manage Tenants,Manage ...	...
☐	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers-Manage Sy		Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View ...	...
☐	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch ...	...
☒	Read Only User (Global)	User specific role		View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As ...	...
☒	User Case Admin (Global)	Usecase specific role		Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource ...	...
☐	compliance			Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G ...	...
☐	Device Activation Admin			View node hierarchy,Show/Hide Device Activation App,Ma ...	...
☐	Device Activation Read Only User			Show/Hide Refd Management App/View device activation p ...	...
☐	Device Activation Operator			Manage node hierarchy, such as create, update and dele ...	...
☐	requestor			Show Policy Management,Firewall Templates,Firewall Rul ...	...

Exportar funciones, acción

1. En la página Roles, seleccione los roles que desea exportar.
2. Seleccione el icono Más opciones > Exportar roles. Se abre la ventana Exportar roles y muestra los roles seleccionados para la exportación.

 Nota: El rol de superadministrador BPA no se puede seleccionar para la exportación y está deshabilitado.

Export Roles

Following Roles will be exported:

Name	Description	Permissions
User Case Admin	Usecase specific role	Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource Group with Tenants, Manage Resource Groups, Show Resource Manager App, View Resource Groups, Switch to Classic UI, Switch to Portal UI, View Asset Credentials, Manage Assets Groups, Ping Assets, Sync From, Show Asset Manager App, View Asset List, View Asset Groups, Create Dynamic Asset Groups, Sync Inventory, Remove Asset Credentials, Manage Asset Credentials, Perform View Config for Assets, Fetch Host Keys, Show Asset Group App, Manage Assets, Removing Existing Assets, Connect to Assets, Show Asset Credentials App, Push NSD CDR Config to Assets, Perform Controller Enabled Device Actions, Check Sync
Read Only User	User specific role	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show Asset Manager App, View Asset Groups, Show Asset Group App, View Asset List, Show Asset Credentials App, View Asset

CANCEL

EXPORT

Exportar roles

3. Haga clic en Exportar. Se descarga un archivo JSON.

Importación de roles

Para importar roles en el portal de BPA:

Roles

Add Role

☐	Name	Description	Groups	Permissions	Action
☐	BPA Super Admin	Entitlement of Tenant	admin	View Tenants,Create Sub-Tenants,Manage Tenants,Manage	
☐	Tenant Admin (Global)	Provisioning Controllers-Manage Sx		Manage Users,Manage User Groups,Manage Policies,View	
☐	Network Operator (Global)	Access to all data in non-admin ro	operator	View Resource Groups,Show Resource Manager App,Switch	
☐	Read Only User (Global)	User specific role		View Resource Groups,Show Resource Manager App,Show As	
☐	Use Case Admin (Global)	Usecase specific role		Show Policy Manager App,Manage Policies,Share resource	
☐	compliance			Firewall Rules,Show Policy Management,Reports,Object G	
☐	Device Activation Admin			View node hierarchy,ShowHide Device Activation App,Me	
☐	Device Activation Read Only User			ShowHide Refid Management App,View device activation p	
☐	Device Activation Operator			Manage node hierarchy, such as create, update and dele	
☐	requester			Show Policy Management,Firewall Templates,Firewall Rul	

123Next

Items per page10

Acción de importar roles

1. Seleccione el icono Más opciones > Importar roles. Se abre la ventana Importar roles.

Import Roles

Select file to import:

Import File

CANCEL

IMPORT

Importar archivo

2. Haga clic en Importar archivo y seleccione el archivo que desea importar. Se cargan y se muestran todos los roles del archivo.

Import Roles

Roles being imported:

Name	Description	Permissions
Read Only User	User specific role	View Resource Groups, Show Resource Manager App, Show Asset Manager App, View Asset Groups, Show Asset Group App, View Asset List, Show Asset Credentials App, View Asset Credentials
Use Case Admin	Usecase specific role	Show Policy Manager App, Manage Policies, Share resource Group with Tenants, Manage Resource Groups, Show Resource Manager App, View Resource Groups, Switch to Classic UI, Switch to Portal UI, View Asset Credentials, Manage Assets Groups, Ping Assets, Sync From, Show Asset Manager App, View Asset List, View Asset Groups, Create Dynamic Asset Group, Sync Inventory, Remove Asset Credentials, Manage Asset Credentials, Perform View Config for Assets, Fetch Host Keys, Show Asset Group App, Manage Assets, Removing Existing Assets, Connect to Assets, Show Asset Credentials App, Push NSO CDB Config to Assets, Perform Controller Enabled Device Actions, Check Sync

CANCEL

IMPORT

Importar roles

- Haga clic en Importar. Las funciones y sus permisos se importan y se muestra una confirmación final.

Permisos de IU clásicos y de portal

Caso práctico 1

Los administradores pueden conceder permisos tanto para la interfaz de usuario clásica como para la del portal.

Create Role

Role name *

Enter role name

Global

Description

Enter role description

Groups

☐	User Groups
☐	admin
☐	svacct
☐	service-manager
☐	device-manager

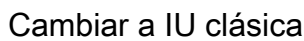
Permissions

☒	Service	Permission
☒	AuthService	Switch to Classic UI
☒	AuthService	Switch to Portal UI

1 Items per page 10

Permisos para la IU clásica y del portal

Después de proporcionar permisos, el icono Cambiar a clásico se habilita para los usuarios que no son administradores al iniciar sesión.

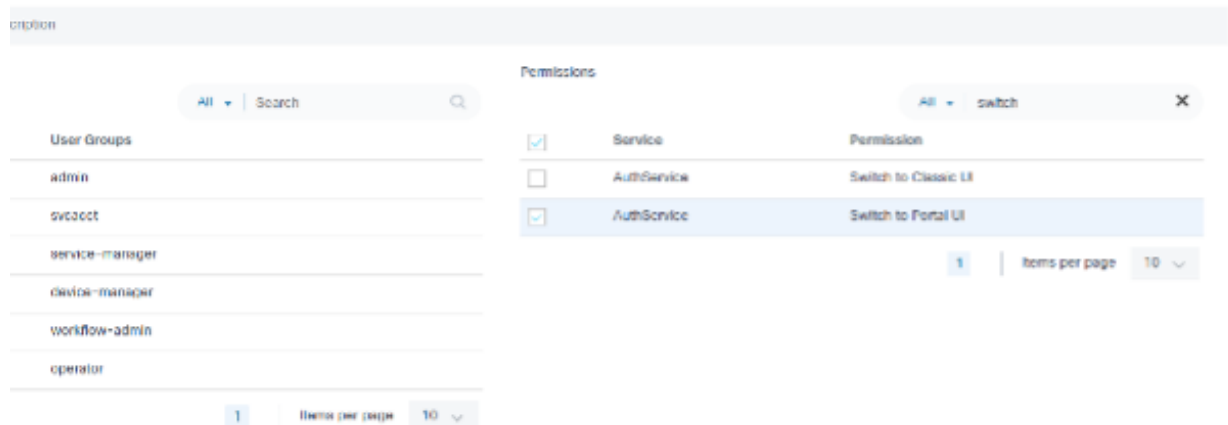


The screenshot shows the OpenShift Admin console dashboard. At the top, the user is logged in as 'admin admin'. The dashboard is organized into a grid of nine tiles, each representing a different management function. The tiles are: 'Form Builder' (document icon), 'Device Manager' (server rack icon), 'OS Upgrade' (refresh/circular arrow icon), 'Hidden Config Templates' (document with gear icon), 'Config Validator' (checkmark icon), 'Workflows' (network diagram icon), and three partially visible tiles at the bottom: a network diagram icon, a building icon, and a shopping cart icon. The interface is clean and modern, with a light gray header and a white main content area.

[Cambiar a la interfaz del portal](#)

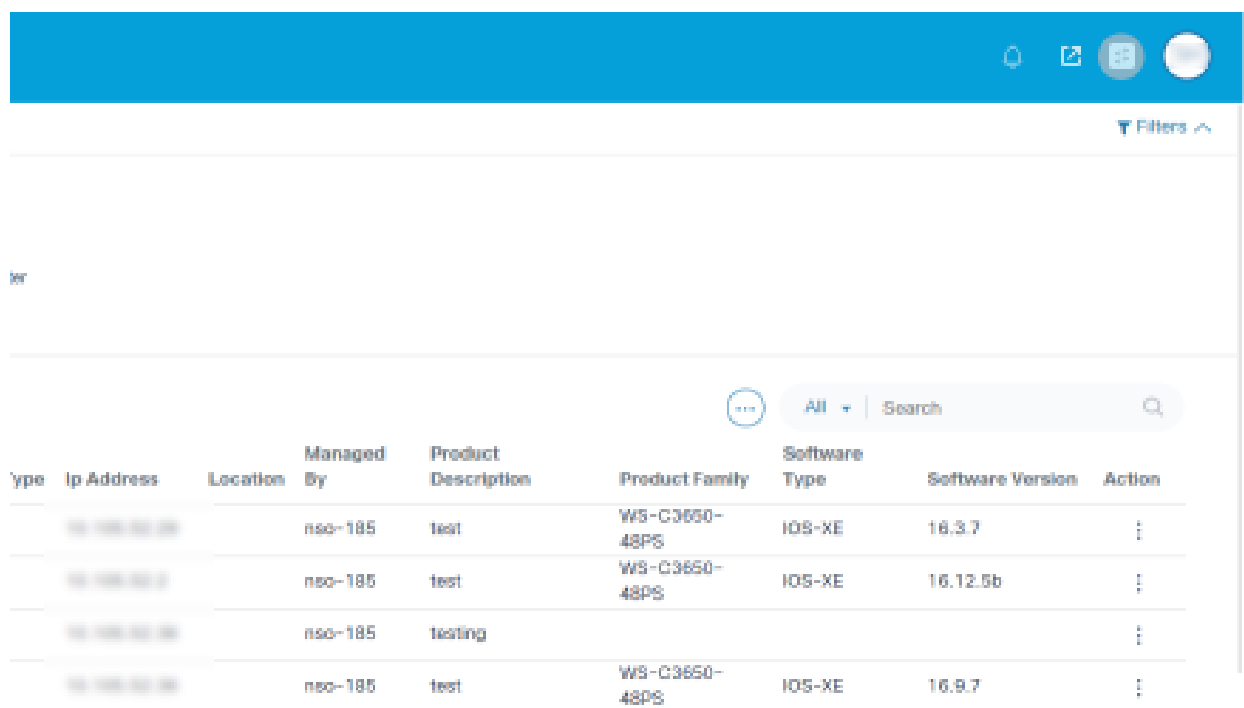
Caso práctico 2

Los administradores solo pueden conceder permiso para cambiar a la interfaz de usuario del portal.



Permiso para cambiar a la interfaz de usuario del portal solamente

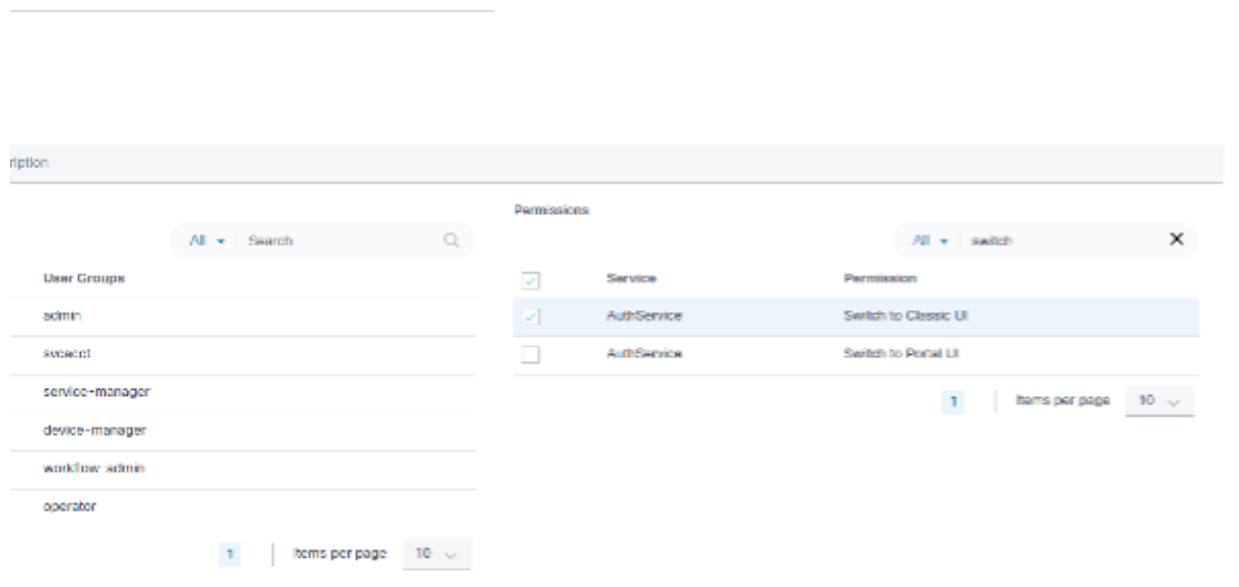
Después de proporcionar únicamente permisos para la interfaz de usuario del portal, el icono Cambiar a clásico está deshabilitado para los usuarios no administrativos al iniciar sesión.



Cambiar a IU clásica deshabilitada

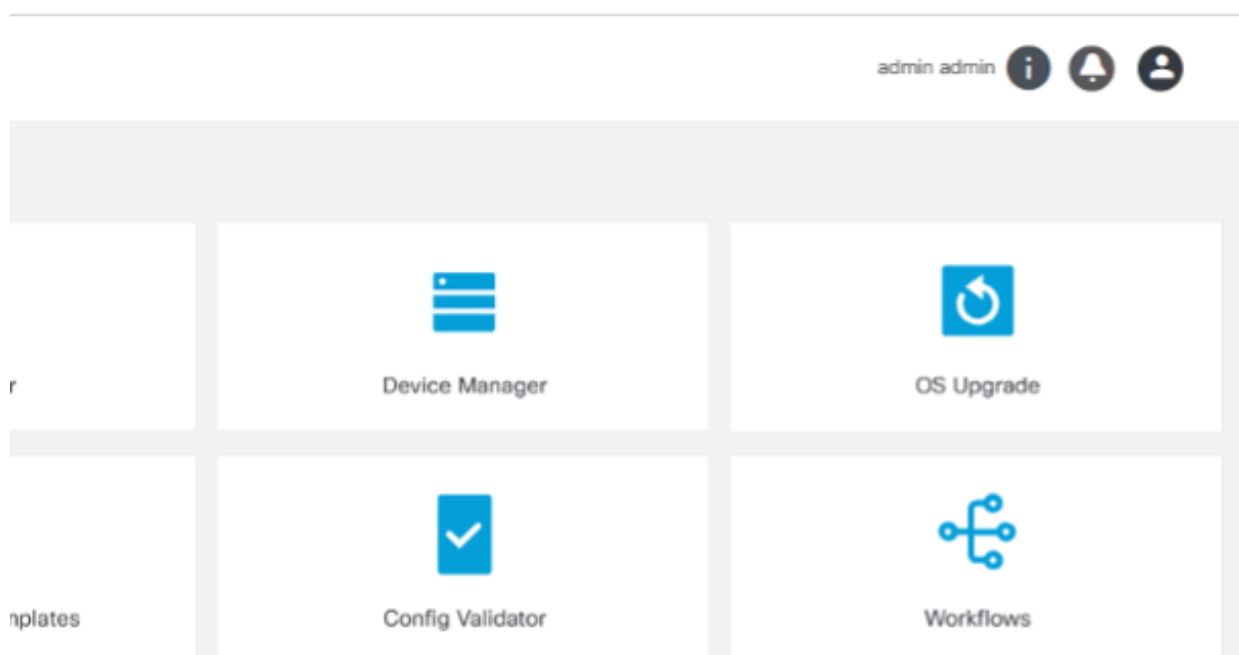
Caso práctico 3

Los administradores sólo pueden conceder permiso para cambiar a la interfaz de usuario clásica.



Cambiar sólo a la IU clásica

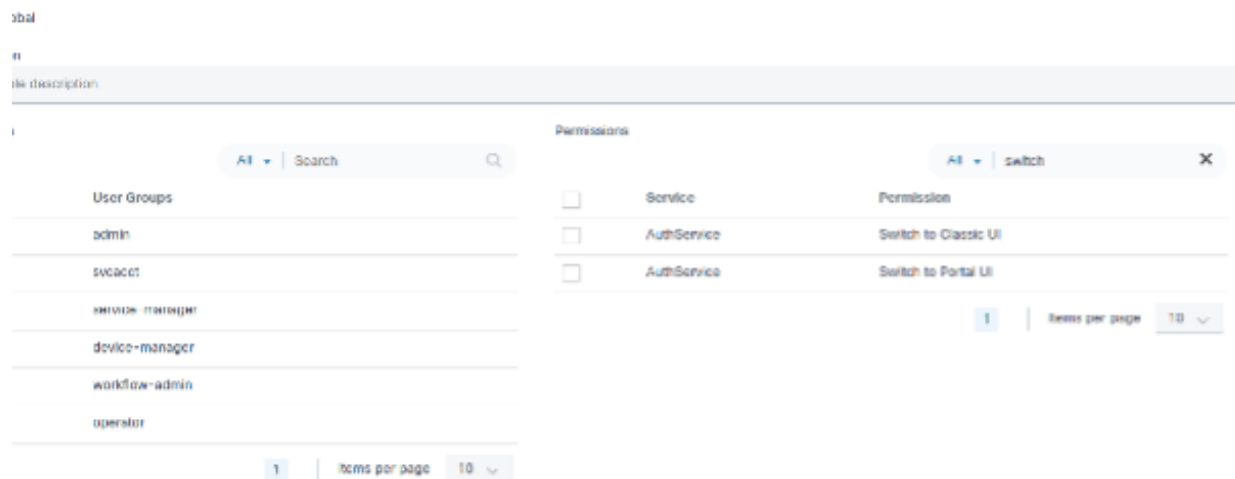
Después de proporcionar sólo permisos para la interfaz de usuario clásica, la página de inicio redirige a la interfaz de usuario clásica y el icono Cambiar al portal no está visible para los usuarios que no son administradores al iniciar sesión.



Cambiar a interfaz de usuario del portal deshabilitada

Caso práctico 4

Los administradores pueden denegar los permisos clásicos y de interfaz de usuario del portal.



No se concedieron permisos

Después de denegar los permisos de interfaz de usuario clásica y de portal, los usuarios no administrativos no pueden iniciar sesión mediante la interfaz de usuario clásica o de portal.

You don't have permissions to access this page.

[Back to site](#)

Access Denied

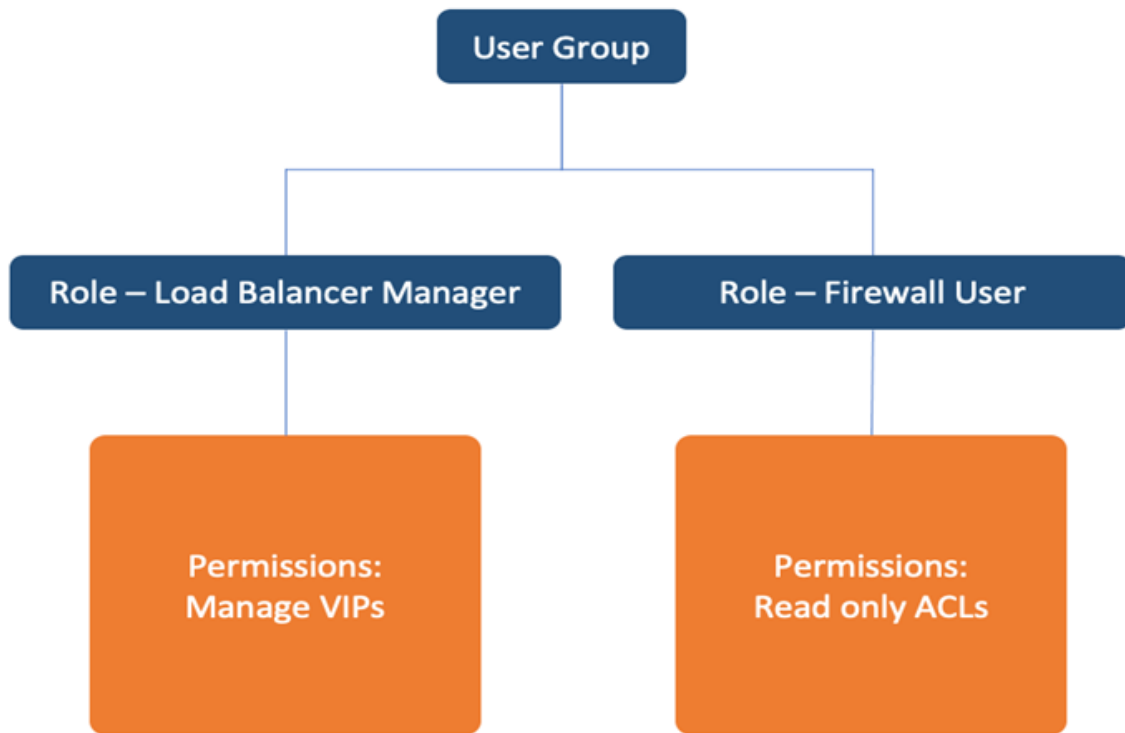
Grupos de usuarios

Los grupos de usuarios de BPA permiten organizar usuarios en varios grupos en función de la función que proporcionen. Cada grupo de usuarios está asociado a funciones que definen lo que los usuarios de los grupos pueden o no pueden hacer.

BPA proporciona varios grupos de usuarios listos para usar. Los administradores de BPA también pueden crear y administrar grupos de usuarios adicionales.

Grupo de usuarios	Funciones
Admin	Superadministrador
Operador	Operador de red

En el ejemplo siguiente se muestra un grupo de usuarios asociado a dos funciones. La función de usuario de firewall proporciona a los usuarios de este grupo de usuarios acceso de solo lectura a las listas de control de acceso (ACL) de firewall. El rol de administrador de equilibrador de carga proporciona acceso de edición completo.



Árbol Permisos de grupo de usuarios

Para acceder a la aplicación Administración de grupos de usuarios, seleccione Configuración > Administración de usuarios > Grupos de usuarios en el menú de navegación izquierdo. La página Grupos se muestra con una lista de grupos.



Administración de usuarios - Grupos de usuarios

Creación de grupos de usuarios

1. En la página Grupos, haga clic en Agregar grupo. Se abre la ventana Add Group.

Add Group

Group Name: *

SWIM

Description:

Enter group description

☐ Admin

User List:

All Search

☐	Users
☐	admin
☐	demo
☐	svcuser
☐	bpaadmin
☐	svcmgr
☒	devmgr
☒	nonAdmin
☒	user001
☐	jdoe

1 Items per page 10

Role List:

All Search

☐	Roles
☐	Tenant Admin (Global)
☐	BPA Super Admin
☐	Use Case Admin (Global)
☒	Network Operator (Global)
☐	Read Only User (Global)
☐	compliance
☐	firewallengineer
☐	Device Activation Admin
☐	Device Activation Read Only User
☐	Device Activation Operator

1 2 3 4 Next Items per page 10

Submit Cancel

Agregar grupo

2. Introduzca el nombre del grupo y la descripción.
3. Haga clic en Submit (Enviar).

Edición de grupos de usuarios

Groups

Add Group

Group Name	Description	Source	Action
admin	Admin users have access to all resources		⋮
svcacct	Reserved for internal service accounts that are u		⋮
service-manager	Provides access to Service Center and Form Builde		⋮
device-manager	Provides access to Device Manager and OS Upgrade		⋮
workflow-admin	Workflow administrators		⋮
operator	Network Operators		⋮
SWIM			⋮

1 Items per page 10

Edit Delete

Acción de edición de grupo

1. En la página Grupos, seleccione el icono Más opciones > Editar de la columna Acción del grupo deseado. Se abrirá la ventana Editar grupo.

Edit Group

Group Name: *

SWIM

Tenant : Platform Tenant

Description:

Enter group description

☐ Admin

User List:

All Search

☐	Users
☐	admin
☐	demo
☐	svcuser
☒	bpaadmin
☐	svcmgr
☐	devmgr
☐	nonAdmin
☐	user001
☐	jdoe

1 Items per page 10

Role List:

All Search

☐	Roles
☐	Tenant Admin (Global)
☐	BPA Super Admin
☐	Use Case Admin (Global)
☒	Network Operator (Global)
☐	Read Only User (Global)
☐	compliance
☐	firewallengineer
☐	Device Activation Admin
☐	Device Activation Read Only User
☐	Device Activation Operator

1 2 3 4 Next Items per page 10

Editar grupo

2. Realice los cambios necesarios.
3. Haga clic en Submit (Enviar).

Eliminación de grupos de usuarios

Groups			
Add Group			
Group Name	Description *	Source	Action
workflow-admin	Workflow administrators		⋮
svacct	Reserved for internal service accounts that are u		⋮
service-manager	Provides access to Service Center and Form Build		⋮
device-manager	Provides access to Device Manager and OS Upgrade		⋮
operator	Network Operators		⋮
SWIM	Manages software images		⋮
admin	Admin users have access to all resources		⋮

1 Delete page 10

Eliminar acción de grupo

1. En la página Grupos, seleccione el icono Más opciones > Eliminar de la columna Acción del grupo deseado. Aparecerá una confirmación.



Are you sure you want to delete 'SWIM'?

Confirm

Cancel

Confirmar eliminación

1. Haga clic en Confirmar.

Políticas de acceso

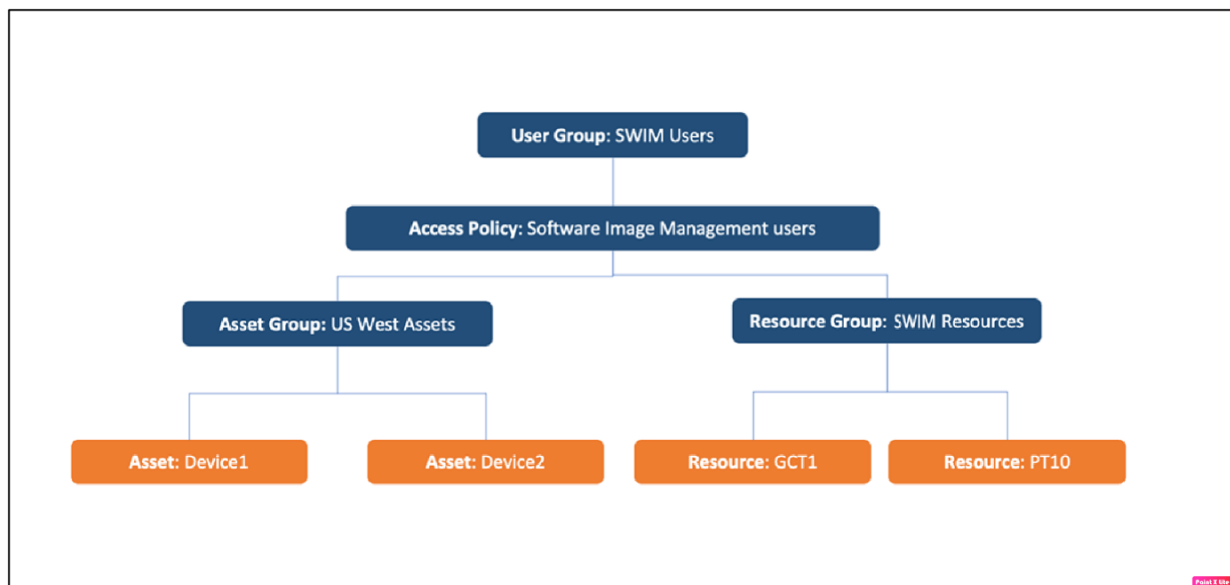
Las políticas de acceso proporcionan un control de acceso estricto al limitar los recursos accesibles de un usuario.

Mientras que una función define un conjunto de acciones (es decir, permisos) que un usuario puede realizar, las directivas de acceso limitan aún más los recursos en los que se pueden realizar estas acciones.

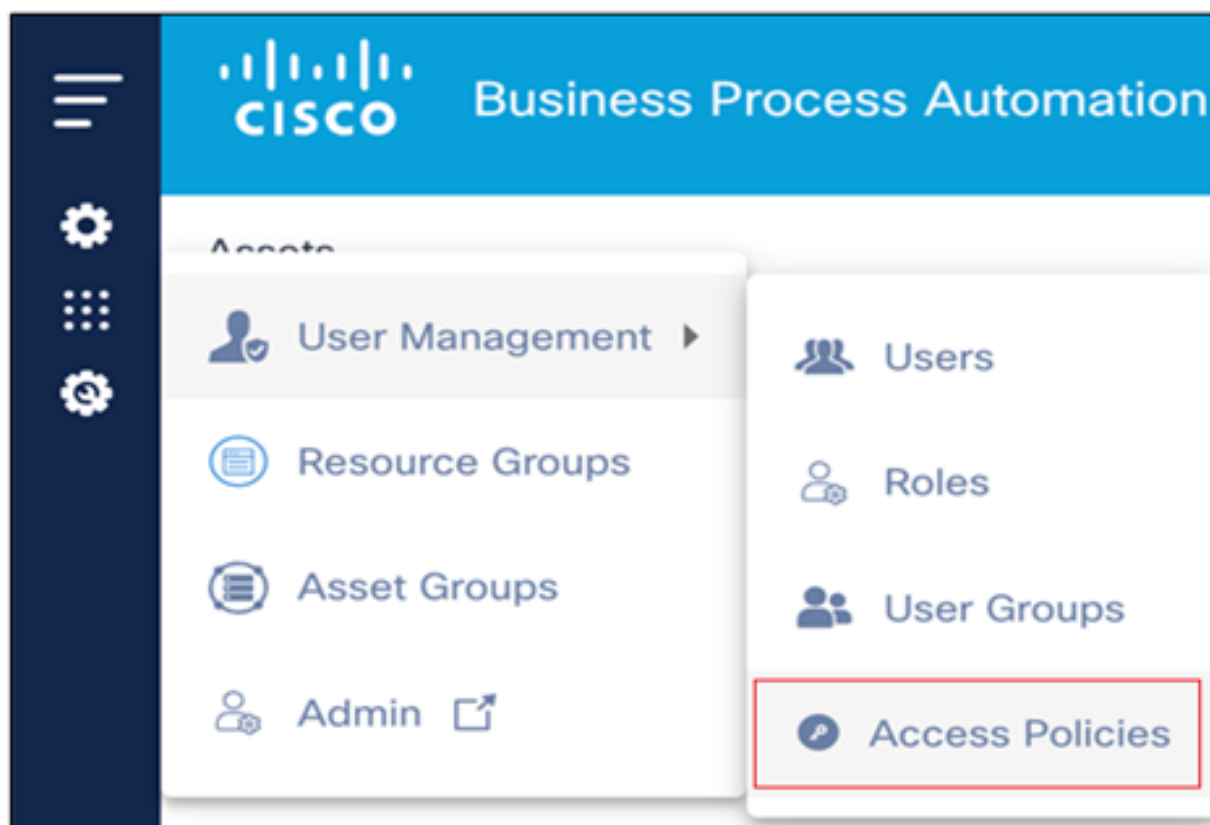
Una directiva de acceso se define para un grupo de usuarios y puede restringir el acceso de los usuarios a grupos de recursos, grupos de recursos o una combinación de ambos.

- Grupos de activos: Agrupación de recursos de red (estáticos o dinámicos)
- Grupos de recursos: Agrupación de artefactos de BPA, como plantillas de configuración Golden Configuration Templates (GCT), plantillas de procesos, etc.

Por ejemplo, tenga en cuenta que una nueva política de acceso definida para el grupo de usuarios de gestión de imágenes de software (SWIM) (que permite a los usuarios actualizar el software de los dispositivos) y el grupo de activos US-West (activos que pertenecen a la región Oeste de EE. UU.) limita a los usuarios del grupo a realizar actualizaciones en los dispositivos únicamente en activos US-West. En la figura siguiente se muestra cómo se unen los grupos de usuarios, las directivas de acceso, los recursos y los grupos de recursos.



Grupos de usuarios: usuarios de SWIM



Grupo de usuarios - Políticas de acceso

Para administrar las políticas de acceso, seleccione Configuración > Administración de usuarios > Políticas de acceso en el menú de navegación izquierdo. La página Políticas se muestra con una lista de políticas.

Políticas

Add Policy

Policy	Description	Groups	Resource Groups	Asset Groups	Action
Australia IOS-XR North East		SWIM		Australia North East	⋮
US West Cat9300 SWIM		SWIM		03b9c684af4e9,03bac83b32607	⋮
EMEA All		SWIM		02a0cecca524c,02ae12567f58f	⋮

1

Items per page

10

Lista de políticas

Creación de una política de acceso

Add Policy

Policy name *

Australia IOS XR

Description:

Enter policy description

Resource Groups:

Asset Groups:

All aus

Asset Groups	Group Type
☐	Australia North East
☒	static

1 Items per page 10

Cancel Submit

Agregar política

1. En la página Directivas, haga clic en Agregar directiva. Se abre la ventana Add Policy.

Add Policy

Policy name *

Policy1234

Description:

Policy1234

Asset Groups:

Asset Groups	Group Type
☐	00d5ac9225e3d
☒	static
☒	0151b7202b3d
☐	static
☐	02a0cecca524c
☐	static
☐	02ae12567f58f
☐	static
☐	02d761b4f4225
☐	static
☐	03627d6a0bd64
☐	static

Cancel

Submit

☐	admin
☐	svcacct
☐	service-manager
☐	device-manager
☐	workflow-admin
☐	Regular User
☐	Adnan Group
☒	group001

Agregar selección de directiva

2. Introduzca el nombre de la política y la descripción.
3. Active las casillas de verificación Grupos de recursos, Grupos de activos y Grupos de usuarios correspondientes.
4. Haga clic en Submit (Enviar).

Edición de una política de acceso

Policies

Add Policy

All | Search

Policy	Description	Groups	Resource Groups	Asset Groups	Action
Policy name	Policy description	service-manager		00358b8be5a96	⋮

1 | Items per page

Edit

Delete

Editar acción de política

1. En la página Directivas, seleccione el icono Más opciones > Editar en la columna Acción de la política deseada.
2. Revise los datos necesarios.
3. Haga clic en Submit (Enviar).

Eliminación de una política

Para eliminar una directiva:

Policies

Add Policy

All | Search

Policy	Description	Groups	Resource Groups	Asset Groups	Action
Australia iOS-iXR North East		SWM		Australia North East	⋮
US West Car9300 SWM		SWM		03bdc684af4e9.03bac83b32607	⋮
EMEA AI		SWM		02a0ceccaf524e.02ae12567958f	⋮

1 | Items per page

Delete

Delete

Eliminar acción de política

1. En la página Directivas, seleccione el icono Más opciones > Eliminar de la columna Acción de la política deseada. Se abrirá una ventana de confirmación.



Confirm Deletion

Are you sure you want delete "EMEA All" Policy?

Cancel

Delete

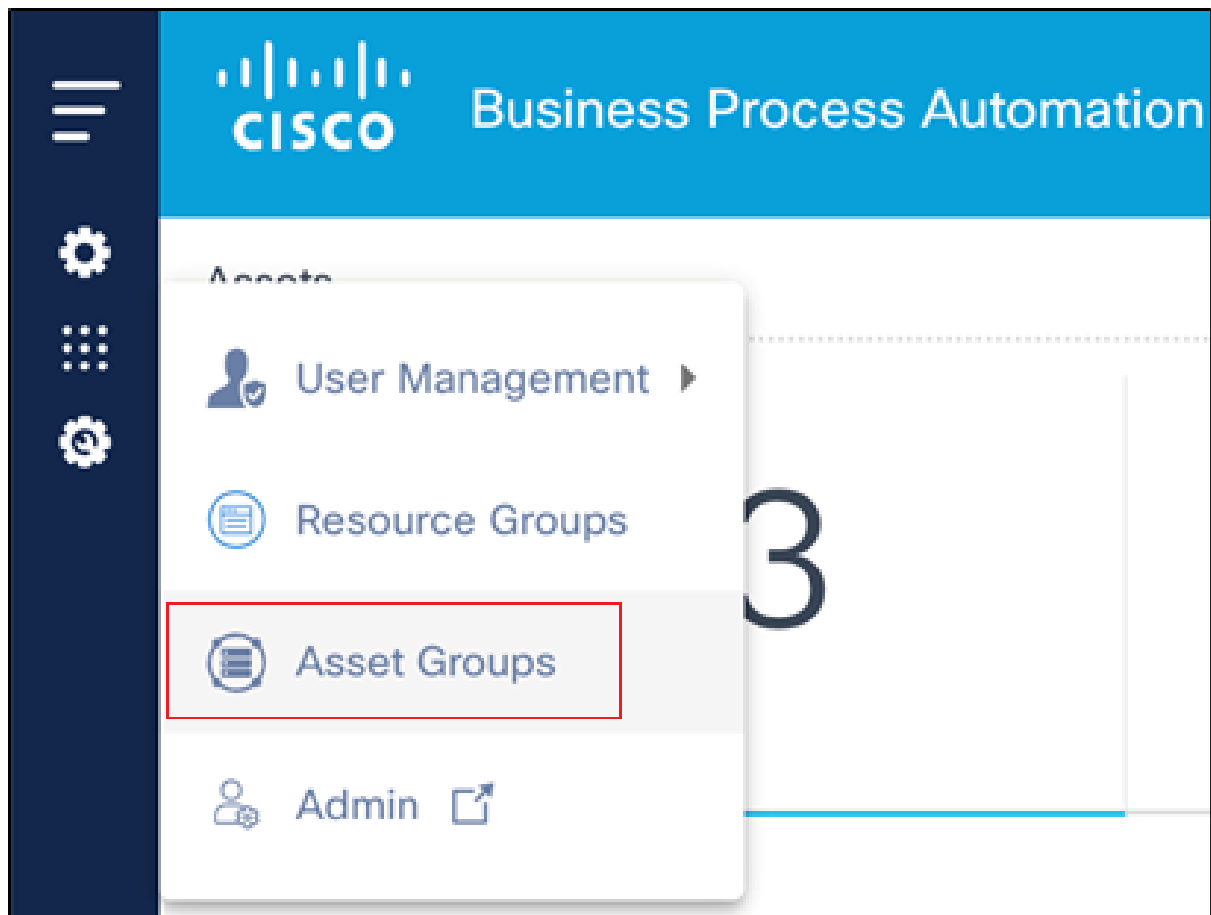
Confirmar eliminación

2. Haga clic en Eliminar.

Grupos de activos

Los activos (es decir, los dispositivos) de BPA se pueden agrupar con la función Grupos de activos. Si procede, las aplicaciones de BPA presentan campos de grupo de activos que permiten a los usuarios seleccionar rápidamente los activos deseados o realizar operaciones de nivel de grupo. Los administradores también pueden limitar el acceso a los recursos definiendo políticas de acceso.

Para acceder a grupos de activos:



Grupos de activos

Seleccione Configuración > Grupos de activos. Se muestra la página Grupos de Activos.

BPA incluye tres tipos de grupos de activos: estática, dinámica y descubierta.

Grupos de activos estáticos

Los usuarios de BPA crean y administran grupos de activos estáticos. Cualquier dispositivo detectado por BPA (desde controladores de dominio) se puede agregar a un grupo de activos estáticos. Estos grupos de activos sólo están disponibles en BPA y no se propagan a los controladores de dominio.

Business Process Automation
Trial

15

 AA

Asset Groups

Add Asset Group

...

All ▾

Search

Group Name	Group Type	Source	Action
1ddbc883f818a	static	nso-85	⋮
1e17aea3cf1ab	static	nso-85	⋮
20fa0fd815cf8	static	nso-85	⋮
2726b4ddcdc0c	static	nso-85	⋮
35f989f607258	static	nso-85	⋮
45744b5bb70ae	static	nso-85	⋮
57e9fc5e978a4	static	nso-85	⋮

Grupos de activos estáticos

Creación de un Grupo de Activos Estáticos

Business Process Automation
Trial

15

 AA

Asset Groups

Add Asset Group

...

All ▾

Search

Group Name	Group Type	Source	Action
1ddbc883f818a	static	nso-85	⋮
1e17aea3cf1ab	static	nso-85	⋮
20fa0fd815cf8	static	nso-85	⋮
2726b4ddcdc0c	static	nso-85	⋮
35f989f607258	static	nso-85	⋮
45744b5bb70ae	static	nso-85	⋮
57e9fc5e978a4	static	nso-85	⋮

Agregar grupo de activos

1. En la página Grupos de Activos, haga clic en Agregar Grupo de Activos. Se abre la ventana Crear Grupo de Activos.

Group Name

Enter Group Name

Asset Group Type: Static (selected), Dynamic

Asset Selection criteria:

- Name: Enter Name here, Include, Exclude
- IP Address: Enter IP Address here, Include, Exclude
- Software Type: Enter Software Type here, Include, Exclude
- Location: Enter Location here, Include, Exclude

Showing 10 of 20,302 matching assets | 0 assets selected for this group

Name	IP Address	Location	Managed By	Product Description
	192.168.33.236	192.168.33.236	nso-85	testing
	192.168.33.235	192.168.33.235	nso-85	test
	192.168.33.234	192.168.33.234	nso-85	test
	192.168.33.236	192.168.33.236	nso-85	test
	192.168.33.432	192.168.33.432	nso-85	rtest
	192.168.33.444	192.168.33.1	nso-85	
	192.171.88.885	1.1.1.1	nso-85	test
Asset-FQIH	192.168.33.235		nso-85	Test device - Asset-FQIH
Asset-LFv_33_36	192.168.33.236	192.171.88.192	nso-85	Test device - Asset-LFv_33_36- Updated
Asset-NBS_33_36	192.168.33.235		nso-85	Test device - Asset-NBS_33_36

Show only selected assets

Criterios de selecc3n de activos

2. Ingrese el Nombre del grupo y seleccione la opci3n Estático.
3. Seleccione los dispositivos de la lista.
4. Busque activos mediante los campos de la secci3n Criterios de selecc3n de activos si es necesario.
5. Active las casillas de verificaci3n de los activos que desee.
6. Click Save.

Edici3n de grupos de activos estáticos

Asset Groups

Add Asset Group

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset	static		... All test_a X 1 View Edit Delete

1 View 10 items per page

Acci3n de edici3n de grupos de activos estáticos

1. En la página Grupos de activos, seleccione el icono Más opciones > Editar en la columna Acci3n del grupo de activos deseado. Se abre la ventana Editar grupo de activos.



Nota: Los grupos de activos detectados no se pueden editar.

Edit Asset Group

Group Name: test

Showing 2 of 2 matching assets | 2 assets selected for this group

Asset Group Type: Static (selected) Dynamic

Asset Selection criteria:

- Name: Enter Name here (Include/Exclude)
- IP Address: Enter IP Address here (Include/Exclude)
- Software Type: Enter Software Type here (Include/Exclude)
- Location: Enter Location here (Include/Exclude)

	Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
☒	10.105.52.29	10.105.52.29		nso-85	Aggregate device 10.105.52.29
☒	10.105.52.30	10.105.52.30		nso-85	test

1 Items per page 10

Agregar/Eliminar activos

2. Active o desactive las casillas de verificación de los activos que desee.
3. Click Save.

Supresión de grupos de activos estáticos

Asset Groups

Add Asset Group

... All test_a X

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset	static		⋮

1 View s per page 10

View Edit Delete

Acción de eliminación de grupos de activos estáticos

1. En la página Grupos de Activos, seleccione el icono Más Opciones > Eliminar de la columna Acción del grupo de activos deseado. Se abrirá una ventana de confirmación.

Asset Groups

Add Asset Group

...

All ▾ test_a ×

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset	static		⋮ View Edit Delete

1 View s per page 10 ▾

Eliminar grupos de activos

×

Are you sure you want to delete 'US West Assets'?

Confirm

Cancel

Confirmación de eliminación

2. Haga clic en Confirmar.

Grupos de activos dinámicos

Los grupos de activos dinámicos se definen en función de uno o varios criterios de selección de activos. Los criterios de selección se pueden basar en metadatos del dispositivo como el nombre, el modelo, el controlador, etc. El BPA determina qué activos pertenecen al grupo de activos en tiempo de ejecución consultando los activos que coinciden con los criterios de selección.

Creación de un grupo de activos dinámico

Business Process Automation
15
AA

Asset Groups

Add Asset Group

... All Search

Group Name	Group Type	Source	Action
1ddbc883f818a	static	nso-85	⋮
1e17aea3cf1ab	static	nso-85	⋮
20fa0fd815cf8	static	nso-85	⋮
2726b4ddcdc0c	static	nso-85	⋮
35f989f607258	static	nso-85	⋮
45744b5bb70ae	static	nso-85	⋮
57e9fc5e978a4	static	nso-85	⋮

Agregar grupos de activos

- En la página Grupos de Activos, haga clic en Agregar Grupo de Activos. Se abre la ventana Crear Grupo de Activos.

Create Asset Group

Group Name
Enter Group Name

Asset Group Type
Static Dynamic

Asset Selection criteria

Name
Enter Name here Include Exclude

IP Address
Enter IP Address here Include Exclude

Software Type
Enter Software Type here Include Exclude

Location
Enter Location here Include Exclude

Showing 10 of 20,302 matching assets | 0 assets selected for this group

Show only selected assets

	Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
☐	10.100.0.20	10.100.0.20		nso-85	testing
☐	10.100.0.20	10.100.0.20		nso-85	test
☐	10.100.0.24	10.100.0.24		nso-85	test
☐	10.100.0.20	10.100.0.20		nso-85	test
☐	10.100.0.42	10.100.0.42		nso-85	rtest
☐	10.100.0.44	10.100.0.1		nso-85	
☐	10.171.80.40	1.1.1.1		nso-85	test
☐	Asset-FQIH	10.100.0.20		nso-85	Test device - Asset-FQIH
☐	Asset-LFV_33_36	10.100.0.20	10.0710.0.1000	nso-85	Test device - Asset-LFV_33_36- Updated
☐	Asset-NBS_33_36	10.100.0.20		nso-85	Test device - Asset-NBS_33_36

Criterios de seleccin de activos

- Introduzca el nombre del grupo y establezca el campo Tipo de grupo de activos en "Dinámico". De forma predeterminada, todos los recursos autorizados para el usuario se agregan al grupo.
- Utilice los criterios de seleccin de la seccin Criterios de Seleccin de Activos para refinar la lista de activos. A medida que se introducen los datos, se revisa la lista de activos para incluir y excluir los activos que cumplen los criterios.
- Click Save.

Edición de grupos de activos estáticos dinámicos

Asset Groups

Add Asset Group

⋮

AlldynamicX

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset_dynamic	dynamic		⋮

1

Items per page10

Grupos de activos

1. En la página Grupos de activos, seleccione el icono Más opciones > Editar en la columna Acción del grupo de activos deseado. Se abre la ventana Editar grupo de activos.

Asset Groups

Add Asset Group

Group Name	Group Type
test_dynamic	dynamic

View test_dynamic

EditDelete

AllSearch

Name	Ip Address	Product Description	Location	Managed By
10.100.52.20	10.100.52.20	Aggregate device		NSO-170
10.100.52.20	10.100.52.20	Aggregate device		nso-85

1

Items per page10

Editar grupo de activos 1

 Nota: Los grupos de activos detectados no se pueden editar.

Edit Asset Group

Group Name: test_dynamic

Showing 2 of 2 matching assets | 0 assets selected for this group

Name	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
10.100.52.20	10.100.52.20		NSO-170	Aggregate device 10.100.52.20
10.100.52.20	10.100.52.20		nso-85	Aggregate device 10.100.52.20

Asset Group Type: Static Dynamic

Asset Selection criteria

1 Items per page 10

Save Reset

Editar grupo de activos 2

2. Cambie los criterios de selección de activos según desee para añadir o eliminar activos del grupo de activos.
3. Click Save.

CISCO Business Process Automation

DeviceGroup test_asset_dynamic updated successfully.

Asset Groups

Add Asset Group

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset_dynamic	dynamic		

1 Items per page 10

Grupo de activos revisado

Supresión de grupos de activos dinámicos

Asset Groups

Add Asset Group

Group Name	Group Type	Source	Action
test_asset_dynamic	dynamic		

1 Items per page 10

View Edit Delete

Eliminar grupo de activos 1

1. En la página Grupos de Activos, seleccione el icono Más Opciones > Eliminar de la columna

Acción del grupo de activos deseado.

Asset Groups

Add Asset Group

Group Name	Group Type
test_dynamic	dynamic

View test_dynamic

EditDelete

AllSearch

Name	Ip Address	Product Description	Location	Managed By
10.100.52.20	10.100.52.20	Aggregate device		NSO-170
10.100.52.20	10.100.52.20	Aggregate device		nso-85

1Items per page10

Suprimir Grupo de Activos 2

2. Haga clic en Eliminar.

 Business Process Automation

No matches found

Asset Groups

Add Asset Group

No Record Found

...AllDynamic_

DeviceGroup Dynamic_AssetGroup deleted successfully.

Confirmación de eliminación

Grupos de activos descubiertos

Los grupos de activos descubiertos son grupos de activos que los controladores de dominio administran y BPA los descubre. Estos grupos de activos se crean normalmente con herramientas de controlador de dominio como Web Portal. Estos grupos de activos no se pueden modificar mediante el portal BPA. BPA detecta estos grupos de activos cuando un usuario autorizado decide sincronizar el estado del controlador.

Home / Admin / Settings
Business Process Automation

Select Tenant *
Platform Tenant (Default...)

admin admin 103

Settings

Controllers Agents SMTP Support Password Settings Ticketing Data Purging

Add Delete

CSV Excel

Controller Name	Controller Type	Host	Sync Status	Actions
☐ nso-65 (Default)	NSO 4.7.3.2	10.10.10.10	Success	Sync-Device
☐ nso-80	NSO 5.2.0.2	10.10.10.10	Success	
☐ ansible-18	Ansible	10.10.10.10	Success	
☐ nso-74	NSO 5.7	10.10.10.10	Success	
☐ NSO_Pass_Through	NSO 5.7	10.10.10.10	Success	
☐ nso-lsa (LSA)	NSO 5.7.7	10.10.10.10	Success	
☐ LSA_NSO1 (LSA)	NSO 5.7.7	10.10.10.10	Success	

Controladores > Agregar

Home / Device Manager / Add / nso-65 / NSO
Business Process Automation

Select Tenant *
Platform Tenant (Default...)

admin admin 105

Device Groups

Device Manager Credentials Device Groups

device-group *
StaticSynced_Asset_Group

Device Group Name	StaticSynced_Asset_Group
☐ 00d5ac9225e3d	
☐ 0151b7202b3d	
☐ 02a0cecca524c	
☐ 02ae12567f58f	
☐ 02d781b4f4225	
☐ 03627d9a0bd54	
☐ 0391c6cb2d2b2	

Cancel Save

Selección de grupo de dispositivos

Nota: Los grupos de activos descubiertos son grupos de sólo visualización y no se pueden editar ni eliminar.

Home / Device Manager

Business Process Automation

Select Tenant *
Platform Tenant (Default...

admin admin

108

Device Groups

Device Manager Credentials Device Groups

Add

Select Controller
nso-65

CSV Excel

static

Name	Tenant	Actions
StaticSynced_Asset_Group		
Static_synced		

1 to 2 of 2

Page 1 of 1

Grupos de dispositivos

Business Process Automation

Platform Tenant

AA

Asset Groups

Add Asset Group

All staticS

Group Name	Group Type	Source	Tenant Name	Action
StaticSynced_Asset_Group	static	nso-65	Platform Tenant	

1

Items per page

10

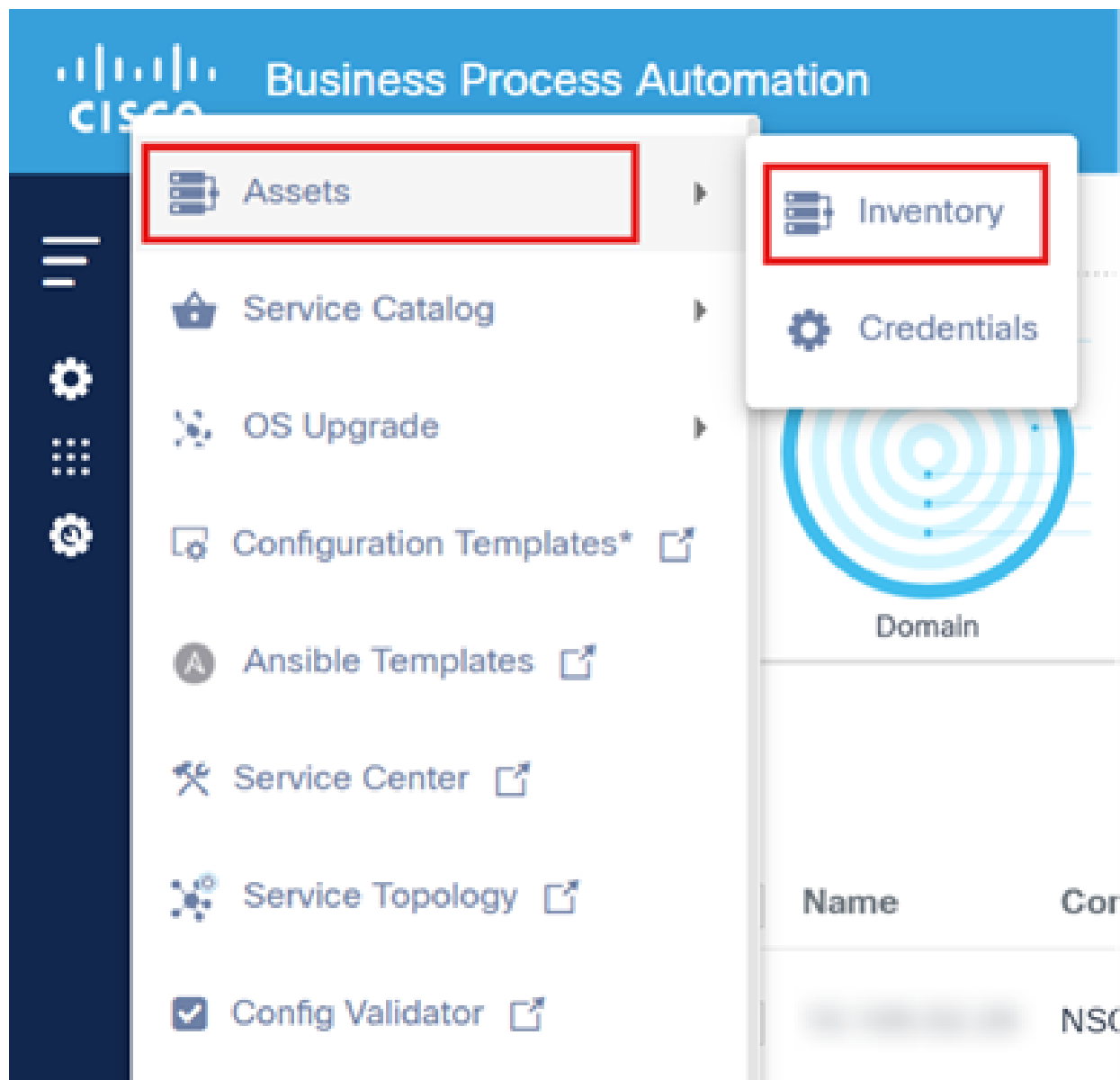
Grupos de activos

Administrador de activos

La aplicación Asset Manager presenta una vista consolidada de todos los activos administrados por BPA. BPA mantiene una caché de activos recopilados de varios controladores de dominio configurados en el sistema. Asset Manager también permite a los usuarios realizar determinadas operaciones en los dispositivos.

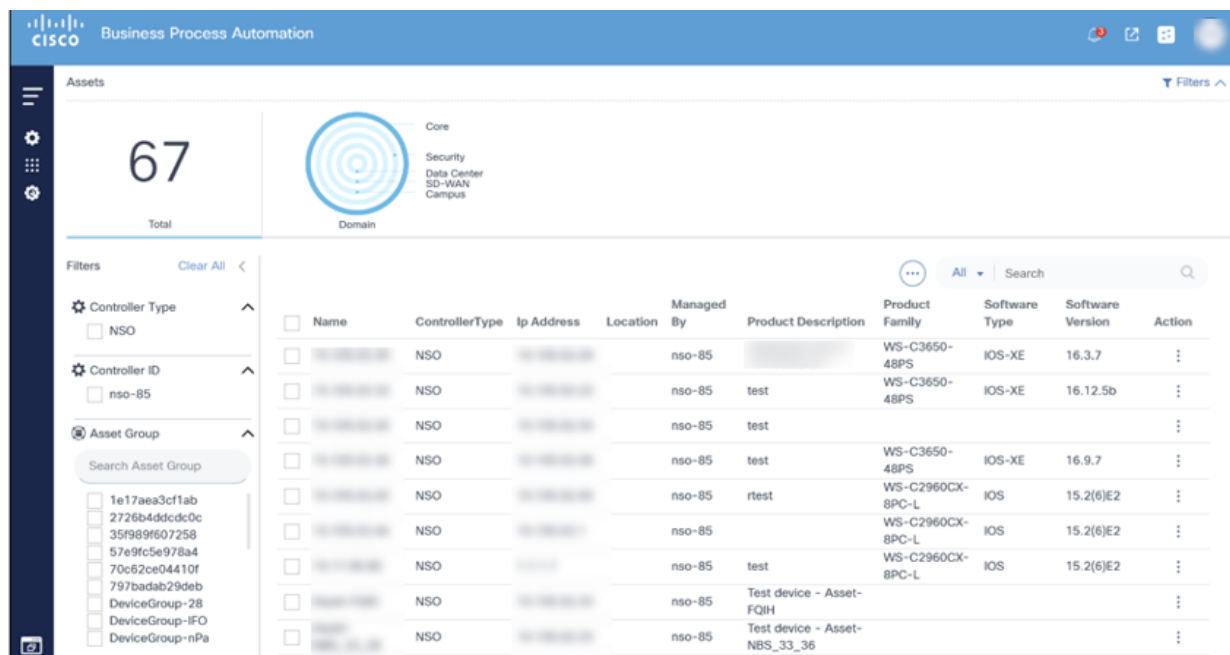
Para acceder a Asset Manager:

1. Inicie sesión en BPA.



Recursos

2. Seleccione el icono de aplicación > Activos.



Administrador de activos

La página Asset Manager se divide en filtros de activos y una lista de activos que se pueden gestionar con BPA. Para ver recursos de controlador específicos, seleccione el filtro Tipo de controlador que desee. Para recursos específicos, seleccione el filtro Controller ID.

 Nota: Para ver los recursos de un controlador determinado, agregue uno o varios controladores de dominio al BPA. Consulte [Configuración del controlador](#) para obtener más detalles.

Filtros de activos

Esta sección del Administrador de activos muestra un recuento de los activos que se muestran junto con una lista de filtros para la selección de activos.

El recuento de activos muestra el número total de activos que se muestran al usuario y no refleja el número real de activos gestionados por BPA. El número total de activos mostrados depende de cuántos activos son visibles para el usuario (según las políticas de acceso configuradas) y de los filtros seleccionados.

BPA proporciona los filtros siguientes:

- Dominio: Filtros por dominio de red (por ejemplo, núcleo, Data Center, red de área extensa definida por software (SD-WAN), etc.)
- Tipo de controlador: Filtros por tipo de controlador (por ejemplo, NSO, DCNM, vManage, etc.)

- Controlador: Filtros por una instancia de controlador
- Grupo de activos: Filtrar por grupo de activos

BPA también proporciona la capacidad de filtrar la lista de activos mediante los criterios de búsqueda del campo Buscar.

Los filtros seleccionados se muestran encima de la lista de activos. Para eliminar filtros individuales, seleccione el icono Remove en el filtro deseado o haga clic en Clear All para eliminar todos los filtros. En el panel de filtros, bajo cada categoría, hay disponible un campo de búsqueda si hay más de 10 valores disponibles para filtrar.

Assets

Total: 20302

Domain: Core, Campus, Data Center, Security, SD-WAN

Filters [Clear All](#)

- Controller Type**
 - ☐ NSO
 - ☐ Ansible
- Controller ID**
 - ☐ nso-146
 - ☐ nso-80
 - ☐ nso-85
 - ☐ ansible-57
 - ☐ NSO-Mock-33-1
 - ☐ NSO-Mock-33-001
- Asset Group**
 -

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Software Version	Action
☐	NSO			nso-85	Aggregate	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.3.7	⋮
☐	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.12.5b	⋮
☐	NSO			nso-85	test				⋮
☐	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.9.7	⋮
☐	NSO			nso-85	rtest	WS-C2960CX-24PS	IOS	15.2(6)E2	⋮

Filtros

- Los filtros están disponibles en el panel de activos
- Tipo de controlador filtra los datos por tipo de controlador específico
- ID del controlador filtra los datos por tipo de controlador específico
- Grupo de activos filtra los datos por grupo de activos específico Filtra los datos por grupo de activos

Tipo de filtro

Lista de activos

La sección inferior de Asset Manager muestra una lista consolidada de activos para el usuario.

Acciones del dispositivo

Desde la vista Lista de activos, los usuarios pueden realizar diversas operaciones de dispositivos (es decir, acciones de dispositivos) como ping, ver configuración, conectar, etc. El acceso a algunas operaciones, especialmente las que cambian el estado del dispositivo, está controlado. Los usuarios que no puedan realizar acciones específicas deben ponerse en contacto con el administrador de BPA.

Existen dos formas de ejecutar acciones en los dispositivos:

cli	cisco-staros		⋮
-----	--------------	--	---

Icono de acción

- Un dispositivo a la vez: Seleccione el icono Más opciones situado junto al dispositivo deseado. Aparece una lista desplegable con las operaciones disponibles.



Name

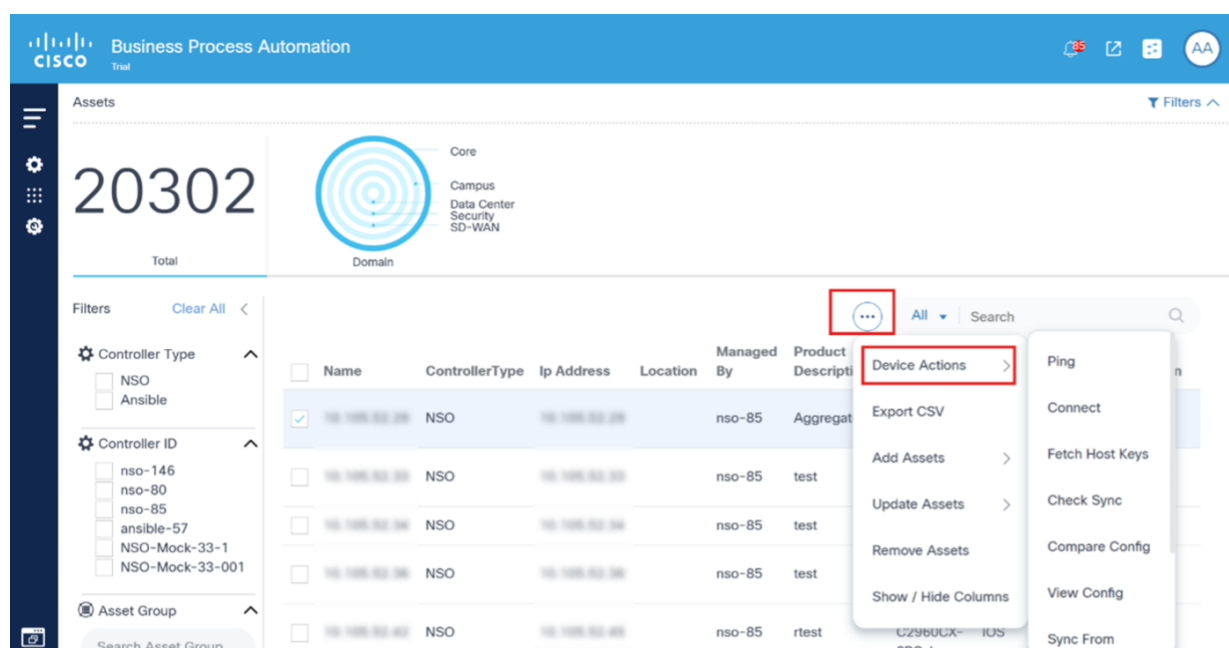
Search in Name



Icono Más opciones

- Varios dispositivos: Este método permite a los usuarios realizar la acción deseada en varios dispositivos. Seleccione las casillas de verificación de los dispositivos deseados y haga clic en el icono Más opciones > Acciones de dispositivo.

 Nota: Los controladores de dominio admiten todas las operaciones. Por ejemplo, un controlador con información de estado (por ejemplo, Cisco NSO) admite operaciones (por ejemplo, Sincronizar desde y Sincronizar hasta) para sincronizar los estados de los dispositivos con los estados de los controladores y viceversa; un controlador sin estado (por ejemplo, Ansible) no admite estas operaciones. El BPA se basa en la capacidad del controlador (es decir, el que administra los dispositivos seleccionados) para determinar si se debe permitir una operación.



La imagen muestra la interfaz de Cisco Business Process Automation (BPA) con el título "Assets". En la parte superior izquierda, se muestra el número "20302" como total. A la derecha, hay un diagrama de dominio con categorías: Core, Campus, Data Center, Security y SD-WAN. Debajo de esto, hay una sección de filtros con "Clear All" y una lista de controladores tipo NSO y Ansible. El menú principal de la izquierda muestra "Controller Type" y "Controller ID". En el centro, hay una tabla de activos con columnas: Name, ControllerType, Ip Address, Location, Managed By, Product Descripti. La primera fila está seleccionada. A la derecha de la tabla, hay un menú desplegable con el icono de tres puntos. El menú "Device Actions" está abierto, mostrando opciones como Ping, Connect, Fetch Host Keys, Check Sync, Compare Config, View Config y Sync From. También hay opciones como Export CSV, Add Assets, Update Assets, Remove Assets y Show / Hide Columns.

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Descripti
10.100.100.100	NSO	10.100.100.100		nso-85	Aggregat
10.100.100.100	NSO	10.100.100.100		nso-85	test
10.100.100.100	NSO	10.100.100.100		nso-85	test
10.100.100.100	NSO	10.100.100.100		nso-85	test
10.100.100.100	NSO	10.100.100.100		nso-85	rtest

Controladores de dominio

Ping

El ping se utiliza para solucionar problemas, probar la conectividad del dispositivo y determinar el tiempo de respuesta.

The screenshot shows the Cisco Business Process Automation interface. On the left, the 'Assets' section displays a total of 20302 assets and a domain diagram. Below this, filters for 'Controller Type' (NSO, Ansible) and 'Controller ID' (nso-146, nso-80, nso-85, ansible-57, NSO-Mock-33-1, NSO-Mock-33-001) are visible. A table lists assets with columns for Name, ControllerType, and Ip Address. The asset 'nso-85' is selected. On the right, a 'Ping Status' window shows the results of a ping command to the selected device.

Device Name	Controller	Result
10.100.52.28	nso-85	<pre> PING 10.100.52.28 (10.100.52.28) 56(84) bytes of data. 64 bytes from 10.100.52.28: icmp_seq=1 ttl=253 time=1.73 ms --- 10.100.52.28 ping statistics --- 1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 0ms rtt min/avg/max/mdev = 1.733/1.733/1.733/0.000 ms </pre>

Estado de ping

CONNECT(conectar)

Connect se utiliza para establecer la conexión con los dispositivos seleccionados y devuelve el estado de la conexión.

The screenshot shows the same Cisco Business Process Automation interface as before. The 'Connect Status' window is now open, displaying the result of the connect command for the selected device 'nso-85'.

Device Name	Controller	Result	Info
10.100.52.28	nso-85	true	(admin) Connected to 10.100.52.28 - 10.10

Estado de conexión

Obtener claves de host

La operación Obtener claves de host indica al controlador NSO que recupere la información de la clave de host de los dispositivos seleccionados y la almacene en la base de datos local.

Fetch Host Keys			
Device Name	Controller	Result	Info
ns-00000000	nso-65	unchanged	-

Obtener claves de host

Comprobar sincronización

La operación Check Sync comprueba si la configuración del dispositivo en la base de datos de configuración de NSO (CDB) está sincronizada con la configuración del dispositivo.

Check Sync			
Device Name	Controller	Result	Info
ns-00000000	nso-65	in-sync	

Comprobar sincronización

Comparar configuración

La operación Comparar configuración compara la configuración de NSO CDB con la configuración en ejecución del dispositivo seleccionado. Seleccione los dispositivos de la lista y seleccione Acciones de dispositivo > Comparar configuración.

Compare Config

ios-xr-122 (NSO-176)

```
devices {  
  device ios-xr-122 {  
    config {  
      interface {  
        MgmtEth 0/0/CPU0/0 {  
+      description mgmt;  
        }  
        GigabitEthernet 0/0/0/0 {  
+      description test123;  
        }  
        GigabitEthernet 0/0/0/2 {  
+      description GigabitEthernet0/0/0/2;  
+      mtu 1500;  
        }  
        preconfigure {  
+      GigabitEthernet 0/0/0/3 {  
+      description "\"demo interface\"";  
+      }  
        }  
      }  
    }  
  }  
}
```

Comparar configuración

Ver configuración

Ver configuración muestra la configuración de uno o más dispositivos seleccionados. Para seleccionar más de un dispositivo en la lista, haga clic en el nombre del dispositivo en la ventana View Config.

View Config



(nso-65)

```
devices device   
  config  
    ios:tailfnd police cirmode  
    ios:version 15.2  
    ios:service config  
    no ios:service pad  
    ios:service timestamps debug datetime msec localtime  
    ios:service timestamps log datetime msec localtime  
    ios:service password-encryption  
    ios:service password-recovery  
    ios:service sequence-numbers  
    ios:hostname cisco  
    ios:enable secret 9  
  
    ios:clock timezone EST 10 0  
    no ios:cable admission-control preempt priority-voice  
    no ios:cable qos permission create  
    no ios:cable qos permission update  
    no ios:cable qos permission modems  
    no ios:ip source-route
```

Ver configuración

Sincronizar desde

La operación Sincronizar desde sincroniza el estado de configuración en NSO CDB con la configuración en ejecución de un dispositivo. Esto también se aplica al controlador Cisco Crosswork Network Controller (CNC).

Sync From

Device Name	Controller	Result	Info
nsr-65-01	nso-65	true	

Sincronizar desde

Sincronizar con

La operación Sincronizar con sincroniza la configuración almacenada en NSO CDB con el dispositivo que ejecuta la configuración. Si se encuentra alguna diferencia, actualiza la configuración del dispositivo para que coincida con el estado en CDB.

Sync To

Device Name	Controller	Result	Info
nsr-65-01	nso-65	true	
nsr-65-02	nso-65	true	

Sincronizar con

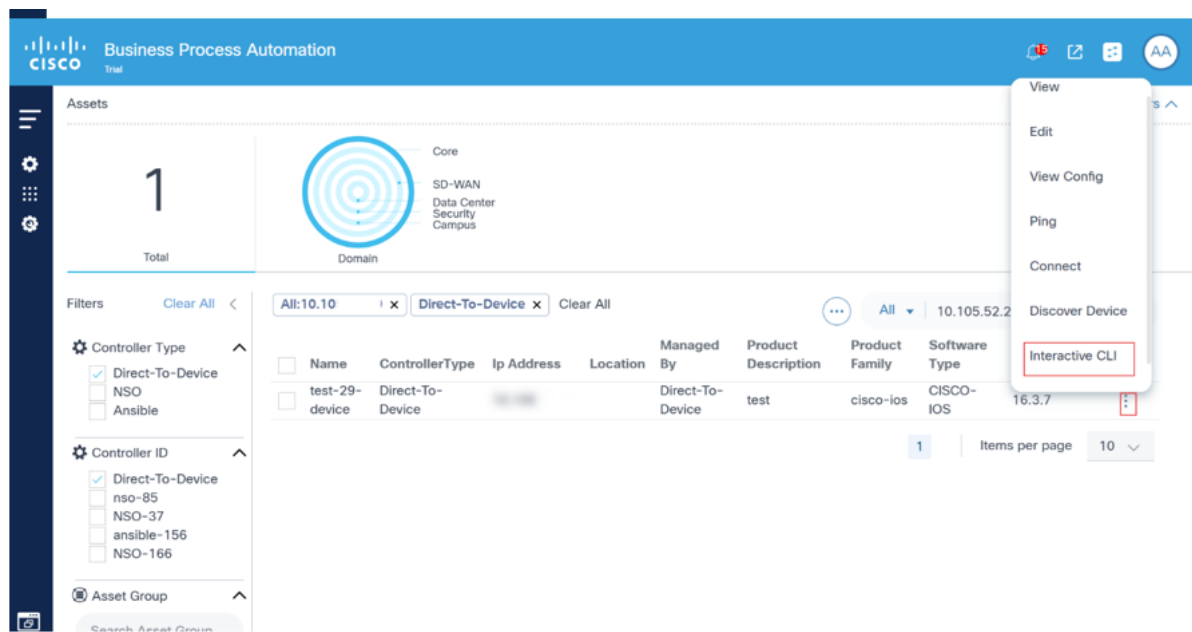
CLI interactiva

La interfaz de línea de comandos interactiva (CLI) se utiliza para la entrada de datos del usuario, en particular para comandos (por ejemplo, device show) y la configuración de dispositivos

administrados por Direct-To-Device. Los usuarios pueden ejecutar comandos sin esfuerzo, acceder a la información del dispositivo y aplicar cambios de configuración en tiempo real, lo que se traduce en una experiencia fluida e interactiva.

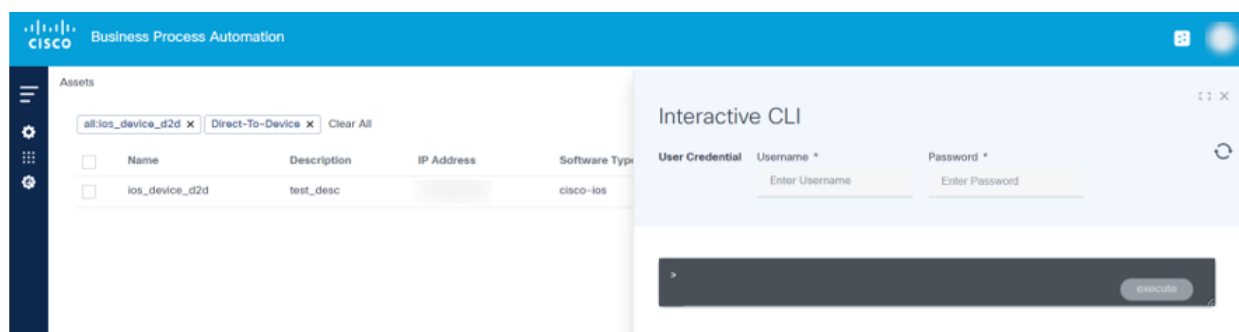
Para acceder a la función CLI interactiva para Direct-To-Device:

1. En la página Assets, busque un dispositivo que tenga conexión directa con el dispositivo en la columna Managed By.
2. Seleccione un dispositivo de las opciones disponibles.

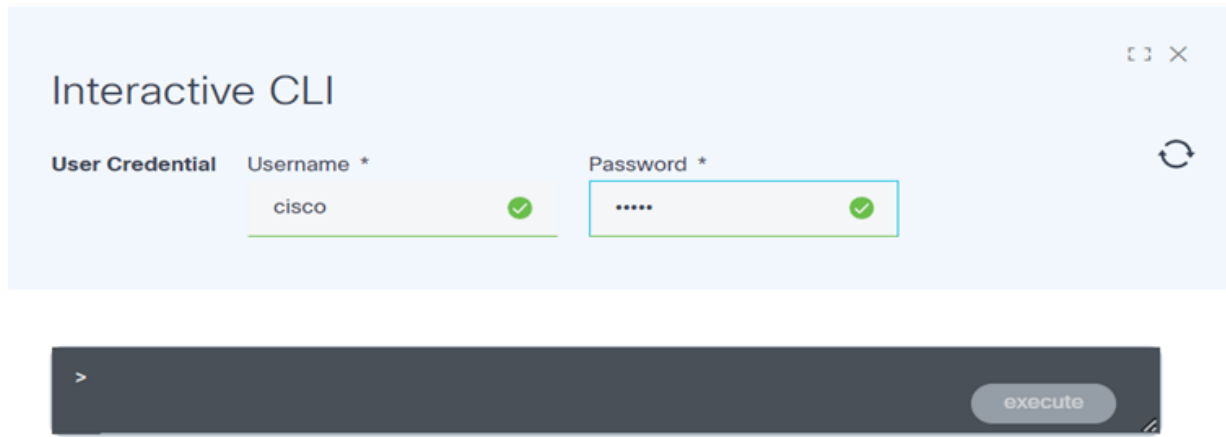


CLI interactiva

3. Seleccione el icono Más opciones > CLI interactivo en la columna Acción del dispositivo deseado. Se muestra un panel CLI interactivo.



Panel CLI interactivo



Interactive CLI

User Credential

Username * cisco ✓

Password * ✓

> execute

Credenciales CLI interactivas

4. Introduzca un nombre de usuario y una contraseña.

 Nota: Para facilitar un acceso sin problemas, las credenciales introducidas anteriormente para un dispositivo se recuerdan durante 24 horas. El período de retención de las credenciales del dispositivo del usuario se puede ajustar modificando la variable de entorno "EXPIRES_INTERACTIVE_CLI" según las necesidades del caso práctico.

5. Ingrese el comando show o config y haga clic en execute. Se muestra una notificación de progreso.

✓ Execution of Device command is in progress

Interactive CLI

User Credential

Username *

cisco

✓

Password *

.....

✓

>

execute

> show running-config

In Progress

Comando Show o Config

Interactive CLI

User Credential

Username *

admin

Password *

Refresh

>

execute

> show running-config

Completed

show running-config

!Command: show running-config

!Running configuration last done at: Fri Dec 15 13:05:30 2023

!Time: Mon Dec 18 09:55:23 2023

version 9.3(5) Bios:version

Credenciales CLI interactivas

6. Seleccione el icono Refresh para actualizar el estado de ejecución del comando. El estado del botón cambia a Completado una vez que se ha completado la ejecución.
7. Haga clic en la flecha situada junto al comando para ver el resultado del comando.
8. Seleccione el icono Download para guardar la respuesta de salida como un archivo de texto. Los datos confidenciales incluidos en la respuesta se enmascararán por motivos de privacidad. Los usuarios pueden cerrar la ventana interactiva si un comando tarda demasiado en ejecutarse. Cuando se completa la ejecución, se recibe una notificación de usuario.

 Nota: Actualmente, solo se puede acceder a estas notificaciones a través de la interfaz de usuario clásica del administrador de dispositivos.

CISCO Business Process Automation

Assets

1

Total

Domain

Core
Security
Data Center
SD-WAN
Campus

Filters

Clear All

57e9fc5e978a4 X Clear All

Controller Type

NSO

Controller ID

nso-85

Asset Group

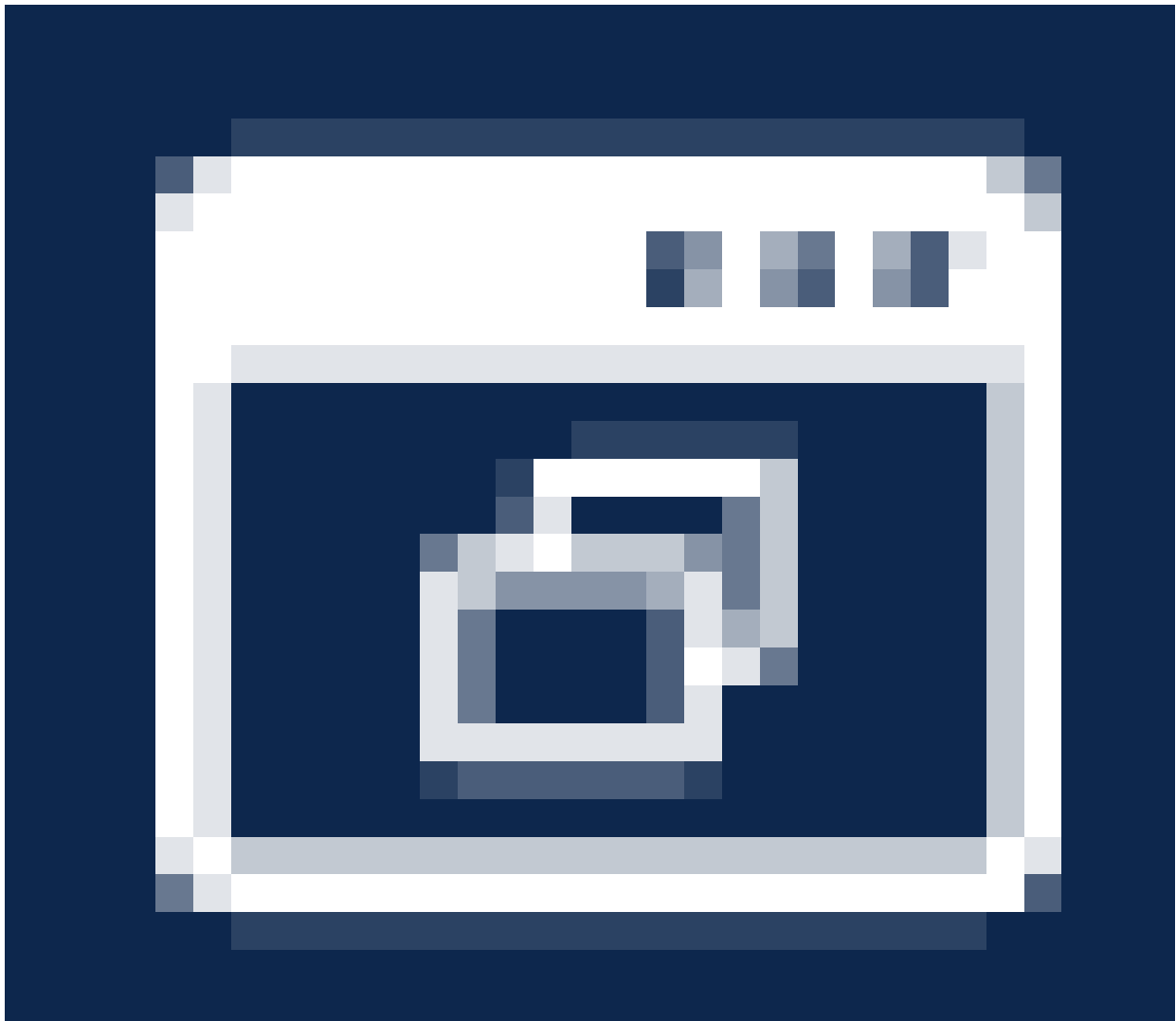
Search Asset Group

1e17aea3cf1ab
2726b4ddcd0c
35f989f607258
57e9fc5e978a4
70c62ce04410f
797badab29deb
DeviceGroup-28
DeviceGroup-IFO
DeviceGroup-nfa

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description	Product Family	Software Type	Software Version	Action
	NSO			nso-85	test	WS-C3650-48PS	IOS-XE	16.12.5b	

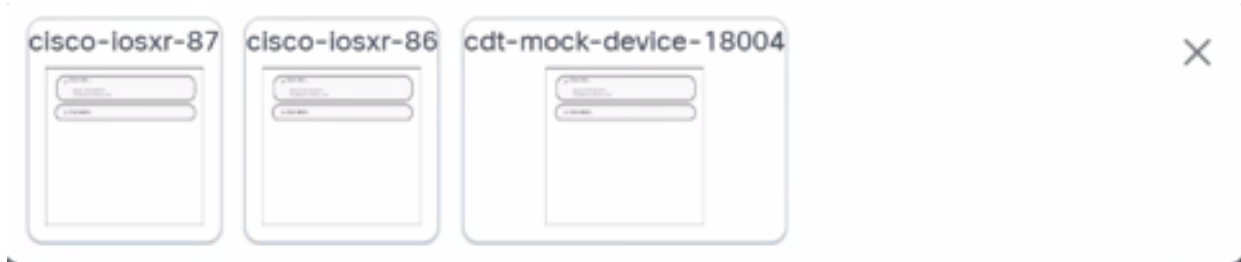
1 Items per page 10

Notificación de usuario



Ver el resultado de tareas de larga duración

9. Seleccione el icono View Output of Long-Running Tasks para ver el resultado del comando de ejecución de dispositivo específico. Se abre una ventana que muestra una lista de dispositivos para los que está disponible el resultado del comando (pero que el usuario aún no ha visto).



Comando de dispositivo ejecutado

10. Seleccione el icono Device para acceder a los detalles del comando del dispositivo ejecutado.



Credenciales CLI interactivas

11. Opcionalmente, ejecute comandos de configuración para actualizar la configuración del dispositivo, como se muestra a continuación:



Nota: Tenga cuidado al ejecutar comandos de cambio de configuración; los cambios realizados se confirman en la configuración del dispositivo.

Interactive CLI

User Credential

Username *

cisco

Password *

>

execute

> show running-config

Completed

> show version

Completed

> show clock

Completed

> interface GigabitEthernet1/0/3
description sample_data

Completed

configure terminal

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

adminclircy78(config)#interface GigabitEthernet1/0/3

adminclircy78(config-if)#description sample_data

adminclircy78(config-if)#end

adminclircy78#

Caduca la CLI interactiva

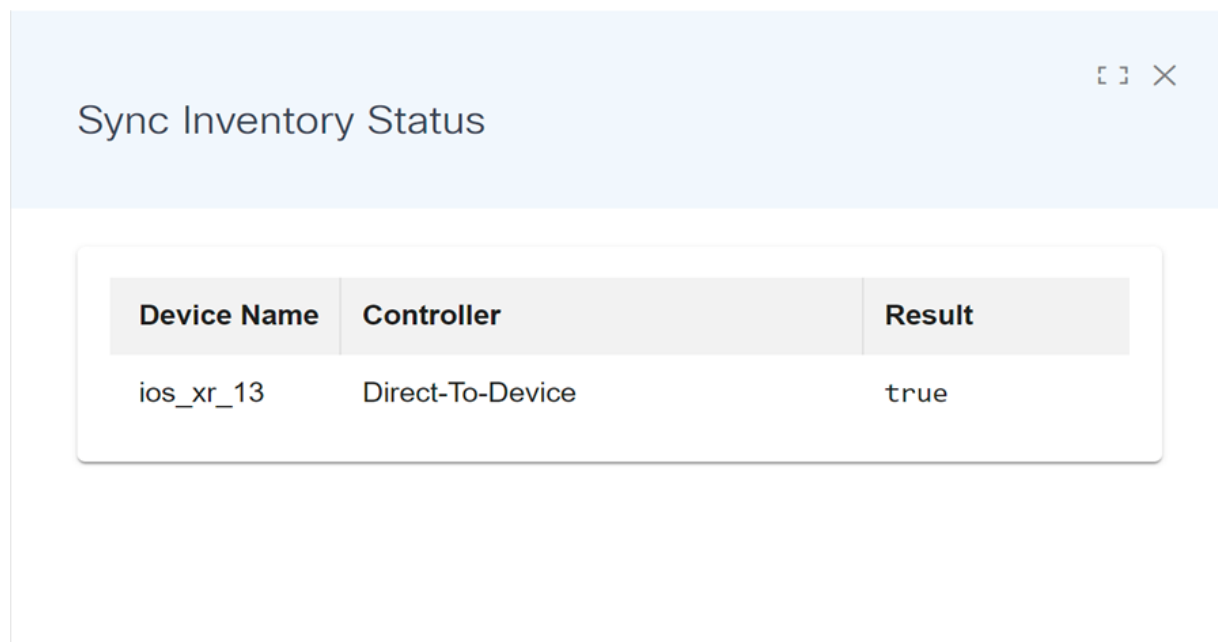
- Opcionalmente, ajuste el período de retención (se conservan 24 horas de forma predeterminada y, a continuación, se eliminan automáticamente) de una respuesta de comando de dispositivo modificando la variable de entorno "EXPIRES_INTERACTIVE_CLI" según las necesidades del caso práctico. Esto crea una interfaz fácil de usar y eficiente para utilizar la CLI interactiva, lo que permite una ejecución fluida de los comandos y un fácil acceso a sus resultados.



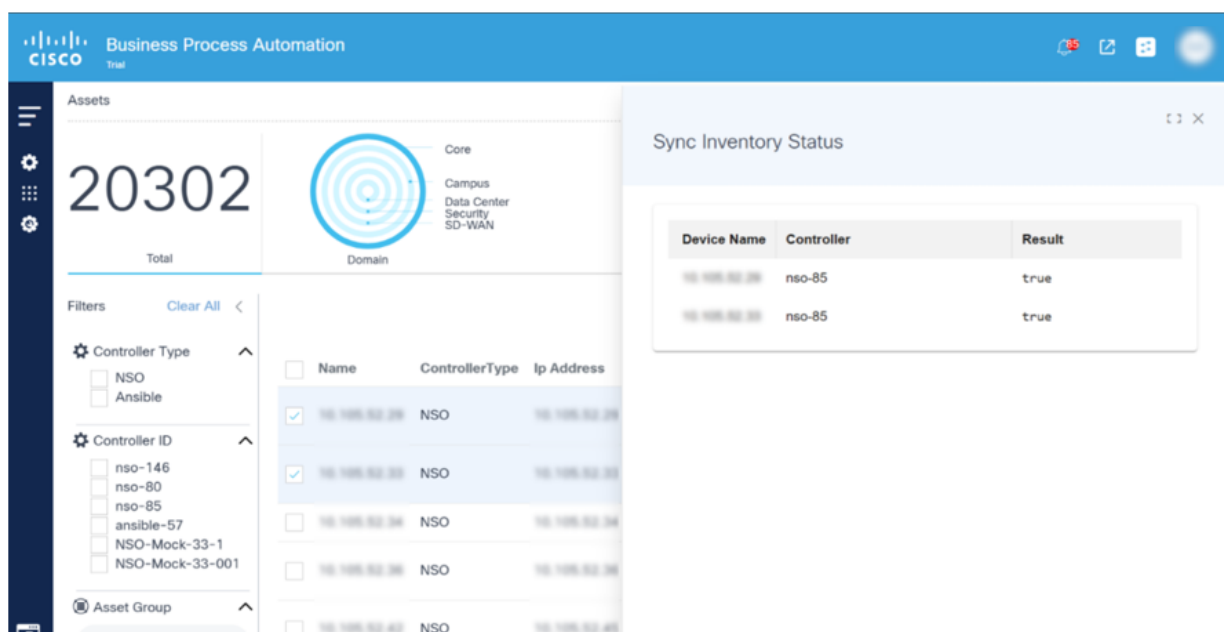
Nota: La auditoría del comando de cambio de configuración es limitada. Las próximas versiones incluirán funciones de auditoría completas.

Inventario de sincronización

Se ha agregado una capacidad de inventario de sincronización a todos los agentes de controlador. Esto proporciona la flexibilidad necesaria para obtener la información más reciente de los controladores y dispositivos, como números de serie, modelos de conformidad de software y versiones de software, para una lista seleccionada de dispositivos. Esto permite a los casos prácticos utilizar esta función ligera en lugar de realizar la sincronización completa del dispositivo del controlador.



Sincronizar estado de inventario



Compatibilidad del inventario de sincronización con Cisco Secure Firewall Management Center (FMC)

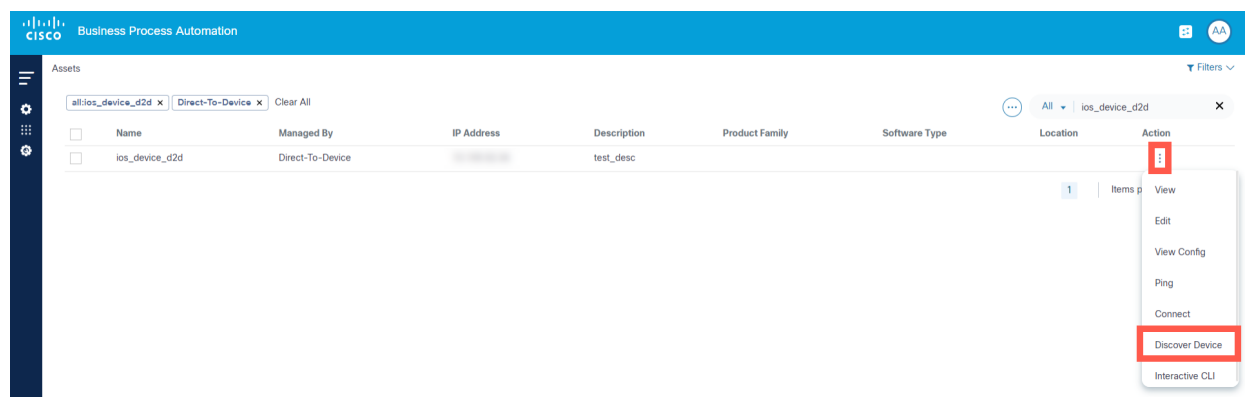
Detectar dispositivo

La función Detectar dispositivo identifica los dispositivos vecinos, una funcionalidad relevante en situaciones como los entornos del sistema operativo de interconexión de redes (IOS) de Cisco en los que se puede utilizar el protocolo de detección de Cisco (CDP). En los resultados de los dispositivos detectados sólo se muestran los dispositivos a los que se puede realizar un ping correctamente desde el servidor BPA y a los que se puede acceder a través de las mismas credenciales. Los usuarios pueden consultar los detalles de los dispositivos detectados en la ventana emergente, así como incorporarlos a dichos dispositivos. Actualmente, esta función solo

es compatible con la familia de dispositivos de Cisco.

Para realizar la acción Detectar dispositivo:

- 1. Seleccione un dispositivo de las opciones disponibles en Asset Manager.

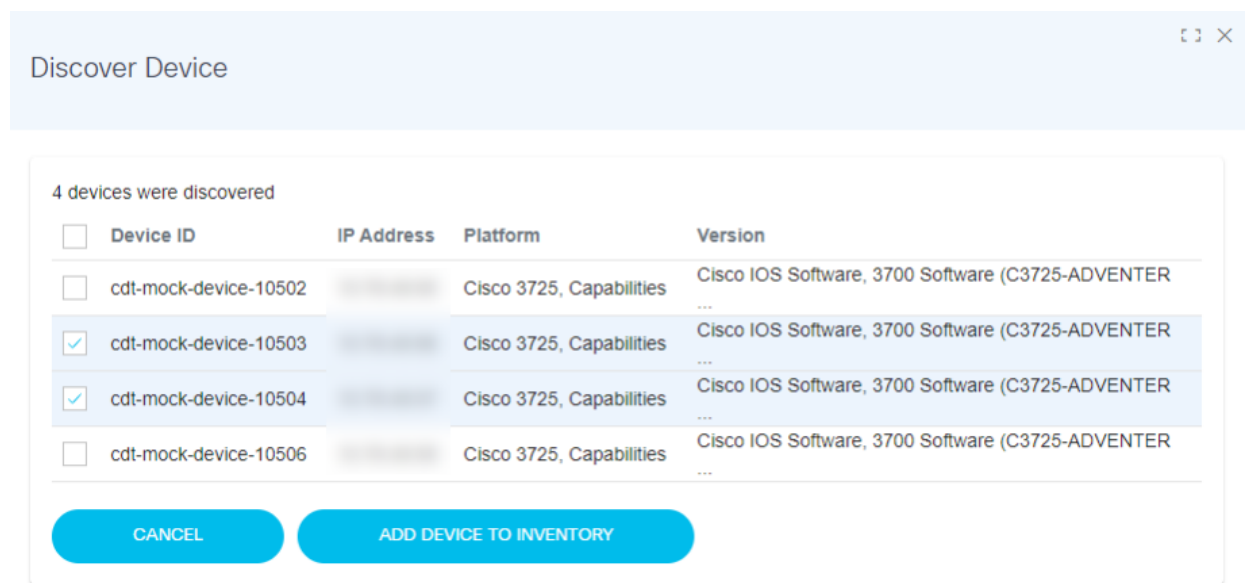


Recursos Detectar dispositivo Acción

- 2. En la página Assets, seleccione el icono More Options > Discover Device en la columna Action del dispositivo deseado.

 **Nota:** Si hay un valor en la columna Product Family, la opción Discover Device no está disponible.

Se genera una lista de dispositivos detectados, que muestra los dispositivos a los que se puede hacer ping desde el servidor BPA. Cada dispositivo de la lista proporciona información relevante como ID de dispositivo, dirección IP, plataforma y versión.

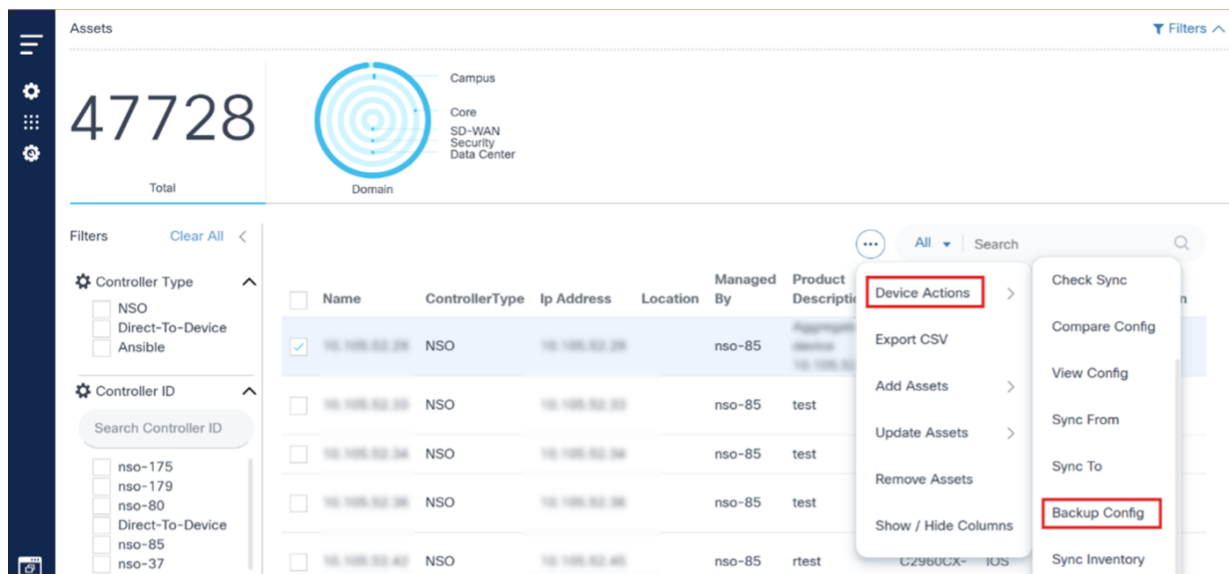


Agregar inventario de dispositivos

3. Seleccione uno o más dispositivos y haga clic en AGREGAR DISPOSITIVO AL INVENTARIO.

Configuración de backup

Los usuarios pueden activar copias de seguridad a petición en la acción del dispositivo de configuración de copia de seguridad. Para acceder a la configuración de copia de seguridad, siga estos pasos:



Acción de configuración de backup de activos

1. Seleccione uno o más dispositivos y seleccione el icono Más opciones > Copia de seguridad de la configuración. Se abre la ventana Backup Configuration con todos los dispositivos seleccionados en la lista.
2. Seleccione la directiva, asigne una etiqueta personalizada al proceso de copia de seguridad y realice las copias de seguridad de los dispositivos seleccionados. Se pueden seleccionar varios dispositivos a la vez.

Backup Configuration

Selected Devices: 1

bnr-ios-125 x

Policy Name *

NSO Backup Default Policy

Label

Backup Custom Label

19/30

Target Repo	Max. Retention count	Compress	Encrypt
Default Database	5	Yes	No

Cancel

Submit

Configuración de respaldo

- Haga clic en Submit (Enviar). Ahora se puede iniciar el proceso de copia de seguridad a través de la aplicación Asset Manager.

 Nota: La acción del dispositivo de configuración de copia de seguridad solo se muestra si el microservicio de Copia de seguridad y restauración está implementado y si la capacidad es compatible con el controlador dado. El límite máximo predeterminado de dispositivos para una ejecución de copia de seguridad a petición es de 20 dispositivos por instancia de controlador.

Ver copias de seguridad

La acción del dispositivo de vista de copias de seguridad muestra el historial de las copias de seguridad realizadas. Seleccione el icono Más opciones > Ver copias de seguridad para ver el historial de copias de seguridad de un dispositivo seleccionado. Se abre un panel de detalles en la pestaña Copias de seguridad que muestra los historiales de copia de seguridad disponibles.

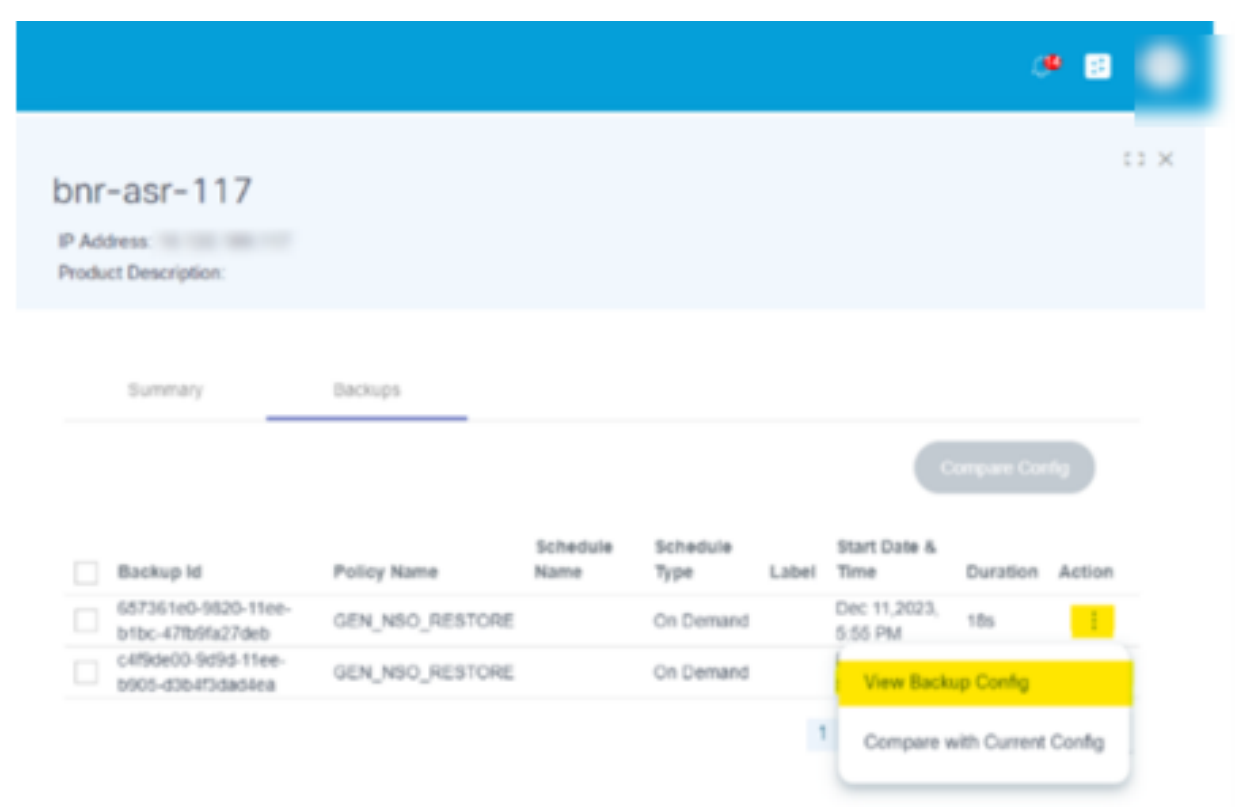
Copias de seguridad mostradas

En la pestaña Copias de seguridad, los historiales de copia de seguridad disponibles muestran sus detalles respectivos. Los usuarios pueden realizar las siguientes acciones en cada historial de copias de seguridad:

Acciones de historial de copia de seguridad	Descripción
Ver configuración de copia de seguridad	Ver la configuración de copia de seguridad disponible en la fecha de copia de seguridad seleccionada
Comparar con configuración actual	Compare la configuración de copia de seguridad con la configuración actual del dispositivo o en ejecución

Ver configuración de copia de seguridad

En esta sección, los usuarios pueden ver la configuración de copia de seguridad en una fecha seleccionada.



Ver configuración de copia de seguridad

Para acceder a él, seleccione el icono Más opciones > Ver configuración de copia de seguridad. Se abre una ventana en la que el usuario puede ver la configuración de la copia de seguridad.

Backup Configuration

```
!  
! Last configuration change at 14:49:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin  
!  
version 16.9  
no service pad  
service timestamps debug datetime msec  
service timestamps log datetime msec  
platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5  
no platform punt-keepalive disable-kernel-core  
platform bfd-debug-trace 1  
!  
hostname F241-06-25-ASR-903-2  
!  
boot-start-marker  
boot system bootflash:asr900rsp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin  
boot-end-marker  
!  
!  
vrf definition Mgmt-intf  
!  
  address-family ipv4  
  exit-address-family
```

Close

Copy

Download

Restore

Configuración de respaldo

Las siguientes opciones están disponibles en la ventana Backup Configuration:

Acciones de configuración de copia de seguridad	Descripción
Copia	Copie la configuración de copia de seguridad en el portapapeles.
Descargar	Descargar la configuración de copia de seguridad en formato de texto
Restaurar	Inicia la acción de restauración de configuración de copia de seguridad
Comparar con configuración actual	

En esta sección, compare la configuración de copia de seguridad con la configuración actual del dispositivo.

Compare With Current Config

Device Name: br-nsr-117

Controller Name: NSO-176

Running Config vs Backup Config (12/18/2023, 5:35:43 PM)

1: Building configuration...

2: Current configuration : 3485 bytes

3: Last configuration change at 14:48:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin

4: version 16.0

5: no service pad

6: service timestamps debug datetime msec

7: service timestamps log datetime msec

8: platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5

9: no platform punt-keepalive disable-kernel-core

10: platform bfd-debug-trace 1

11: hostname F241-06-25-ASR-003-2

12: boot-start-marker

13: boot system bootflash:asr9000-rsp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin

14: boot-end-marker

15: vrf definition Mgmt-intf

16: address-family ipv4

17: exit-address-family

18: address-family ipv6

19: exit-address-family

20: no logging console

1: Last configuration change at 14:48:54 UTC Tue Dec 12 2023 by admin

2: version 16.0

3: no service pad

4: service timestamps debug datetime msec

5: service timestamps log datetime msec

6: platform issu reload interface-module sequence 0 1 2 3 4 5

7: no platform punt-keepalive disable-kernel-core

8: platform bfd-debug-trace 1

9: hostname F241-06-25-ASR-003-2

10: boot-start-marker

11: boot system bootflash:asr9000-rsp3-universalk9.16.09.05.SPA.bin

12: boot-end-marker

13: vrf definition Mgmt-intf

14: address-family ipv4

15: exit-address-family

16: address-family ipv6

17: exit-address-family

18: no logging console

Close

Restore

Comparar con configuración actual

La ventana Compare with Current Config tiene las siguientes opciones:

Comparar con acciones de configuración
actuales

Descripción

Restaurar

Inicia la acción de restauración de la configuración de
copia de seguridad.

Restaurar configuración del dispositivo de copia de seguridad

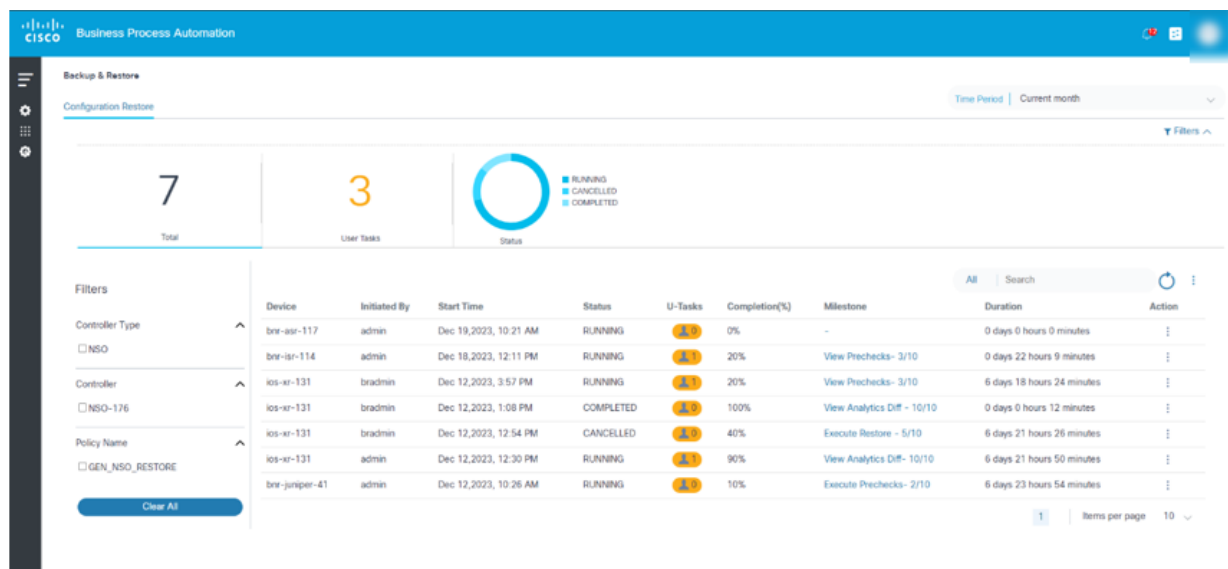
Inicie el proceso de restauración de la configuración de copia de seguridad haciendo clic en Restaurar. El flujo de trabajo de restauración asignado (mencionado en Directiva de restauración de copia de seguridad) inicia el proceso de restauración y el usuario es redirigido a la página Restauración de configuración.

Are you sure you want to restore to this backed-up configuration?

Cancel

Ok

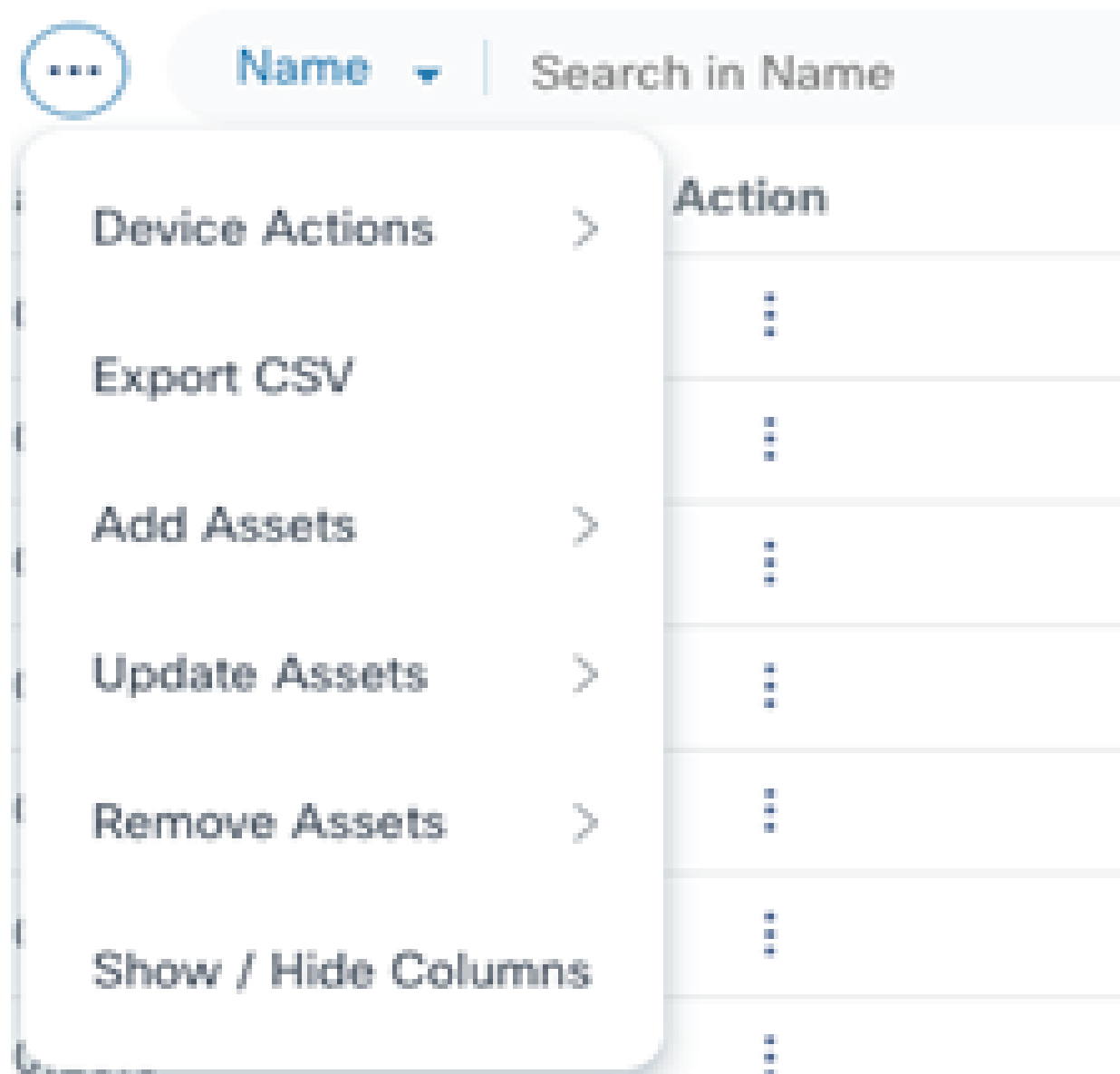
Confirmación de restauración de configuración



Restauración de configuración

 Nota: La acción del dispositivo de vista de copias de seguridad junto con el resto de funciones solo se muestra si el microservicio de Copia de seguridad y restauración está implementado y la capacidad es compatible con el controlador dado.

Otras operaciones



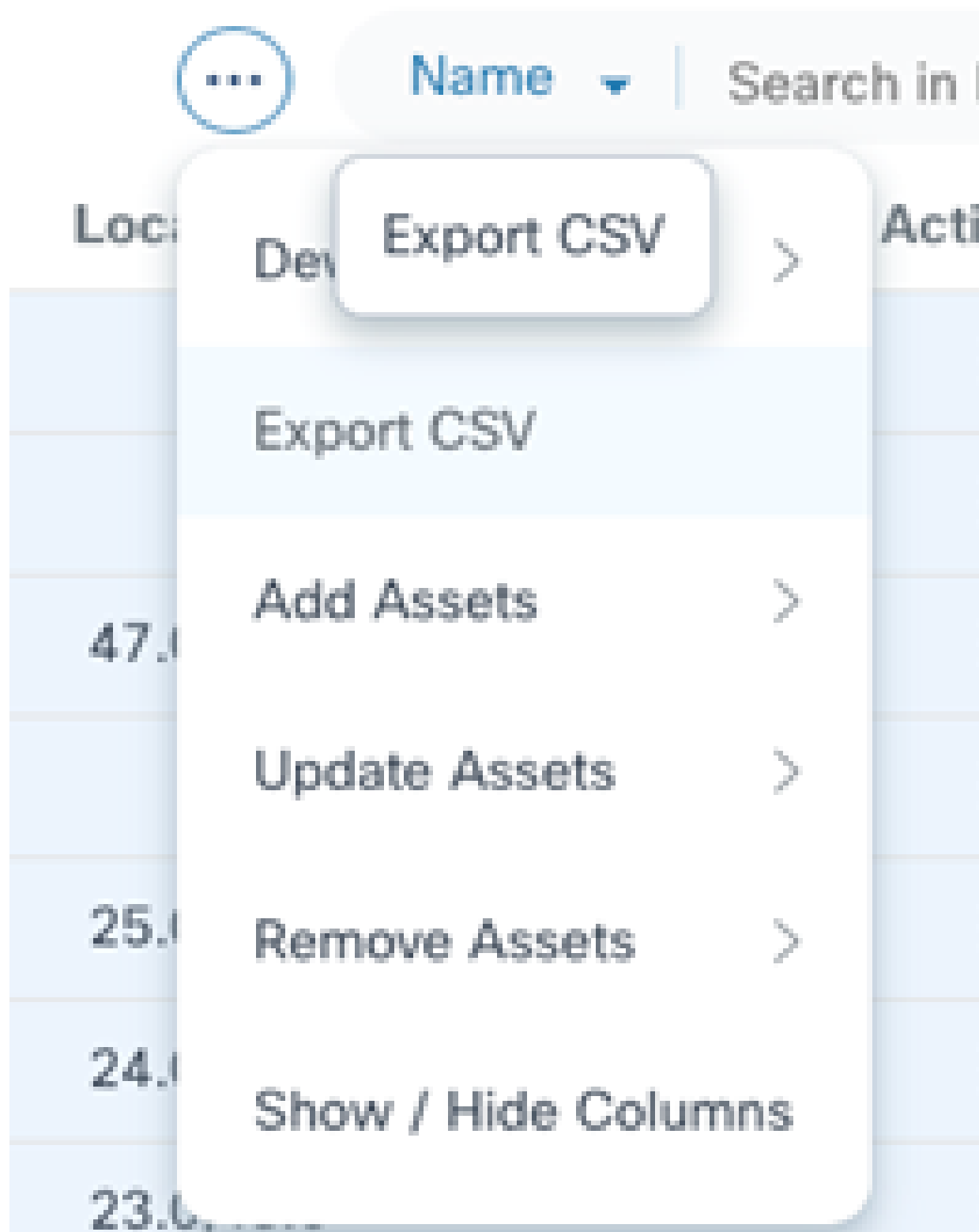
Otras operaciones

BPA proporciona operaciones de gestión de activos adicionales desde el icono Más opciones, que incluye la lista de activos de exportación, la adición, actualización o eliminación de activos y la personalización de columnas de lista de activos.



Nota: Algunas de las operaciones no están disponibles para todos los tipos de controladores.

Exportar CSV



Exportar CSV

La opción Exportar CSV exporta los activos en formato de valores separados por comas (CSV). De forma predeterminada, la operación exporta activos en la página actual.

Para exportar todos los activos, active la casilla de verificación Seleccionar todo y realice la operación de exportación.

Agregar activos completados

La operación Add Assets agrega activos a un controlador de dominio.

1. Seleccione el icono Más opciones en la sección inferior de Asset Manager.
2. Seleccione Agregar activos para abrir las siguientes opciones:

1. Opción manual
2. Opción de carga

Opción manual

La opción Manual permite a los usuarios agregar un dispositivo introduciendo los datos del dispositivo manualmente.

1. En el submenú, haga clic en Manual. Se abre la página Add Asset donde los usuarios eligen el controlador al que se agregará el dispositivo.

Add Asset

Controller Type*
NSO

Controller Instance*
Select Controller Instance*

- NSO-65
- NSO-80
- Lsa-ns0

Agregar activo

2. Seleccione el tipo de controlador (por ejemplo, NSO) y una instancia de dicho tipo de controlador en las listas desplegables. Una vez que se selecciona una instancia de controlador, se abre otra ventana en la que los usuarios introducen los detalles del dispositivo.



Add Asset

Controller Type* NSO	Controller Instance* nso-65
Name* test_test	Address* 192.168.1.1
Port** 22	Description* test
Latitude Enter Asset Latitude	Longitude Enter Asset Longitude
Auth Group* 522_test	Device-Type* cli
Ned Id* cisco-ios	Protocol ssh
Admin State* unlocked	

CANCEL SAVE

Detalles del dispositivo

×

Add Asset

Controller Type*

Direct-To-Device

✓

Managed By*

Direct-To-Device

✓

Name*

demo-device01

✓

IP Address*

✓

Port**

✓

Product Description*

Demo details

✓

Location (Latitude)

Enter Asset Latitude

✓

Location (Longitude)

Enter Asset Longitude

Auth Group*

juniper

✓

✓

Product Family*

juniper-junos

✓

✓

Protocol*

netconf

✓

✓

CANCEL

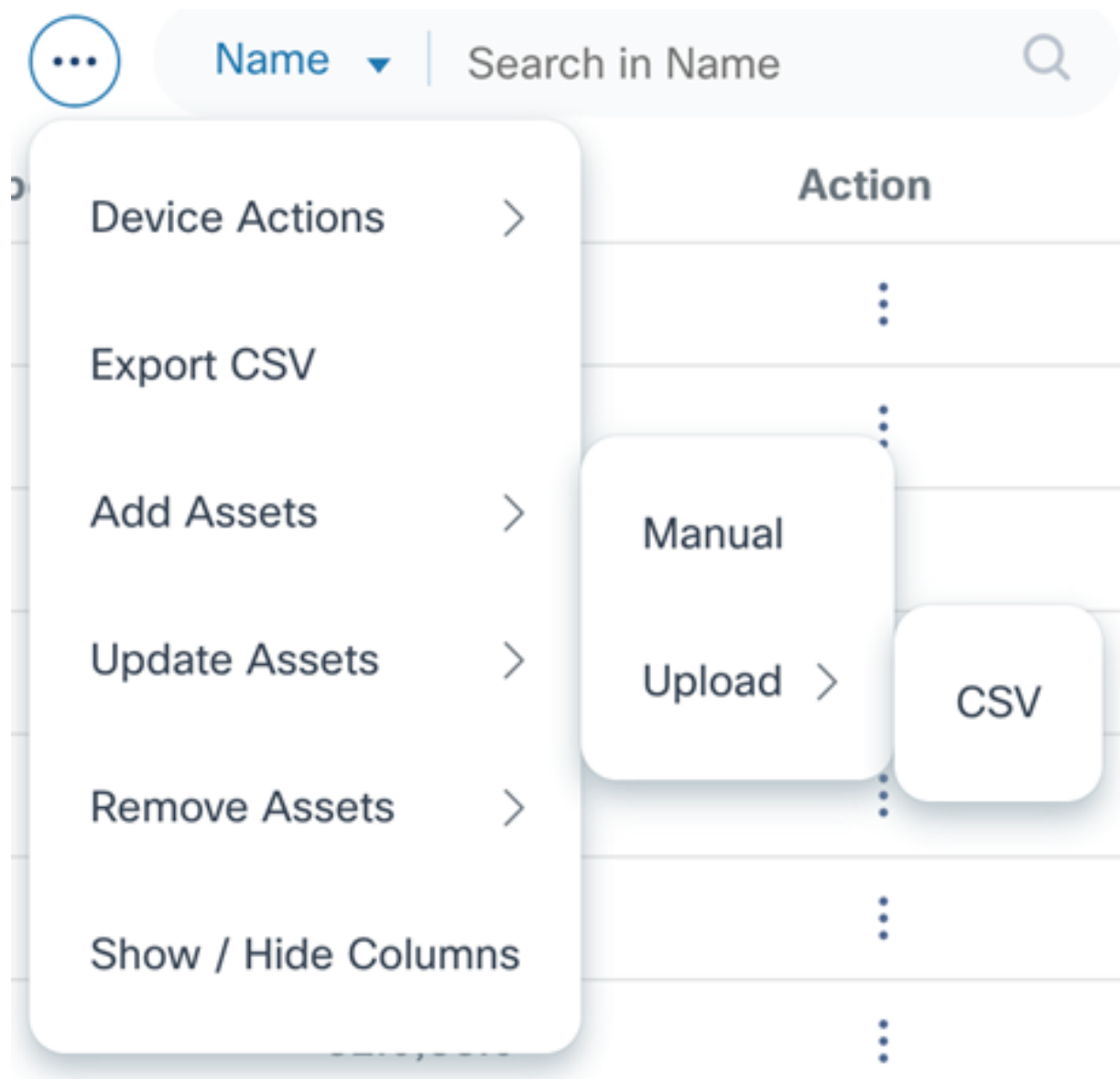
SAVE

Adición de un recurso: Ejemplo de dispositivo Juniper

3. Introduzca los datos necesarios y haga clic en Guardar para agregar el dispositivo.

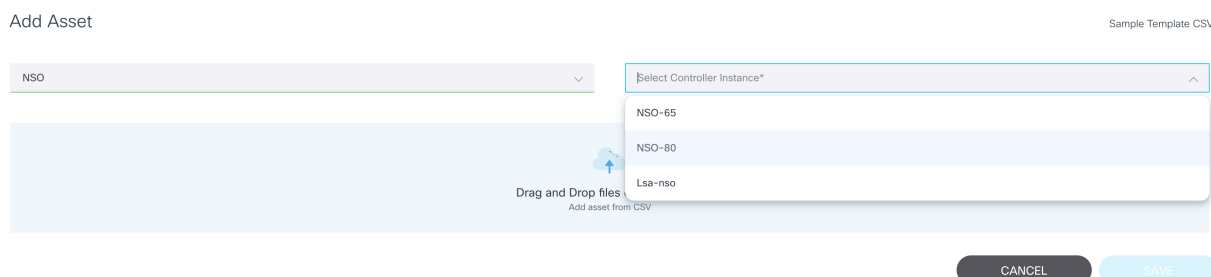
Opción de carga

La opción Upload (Cargar) permite a los usuarios agregar uno o más dispositivos cargando un archivo. Actualmente, sólo se admite el formato de archivo CSV.



Cargar > CSV

1. Seleccione el icono Más opciones > Agregar activos > Cargar > CSV. Se muestra una nueva página Add Asset donde los usuarios pueden elegir el controlador al que se agrega el dispositivo.

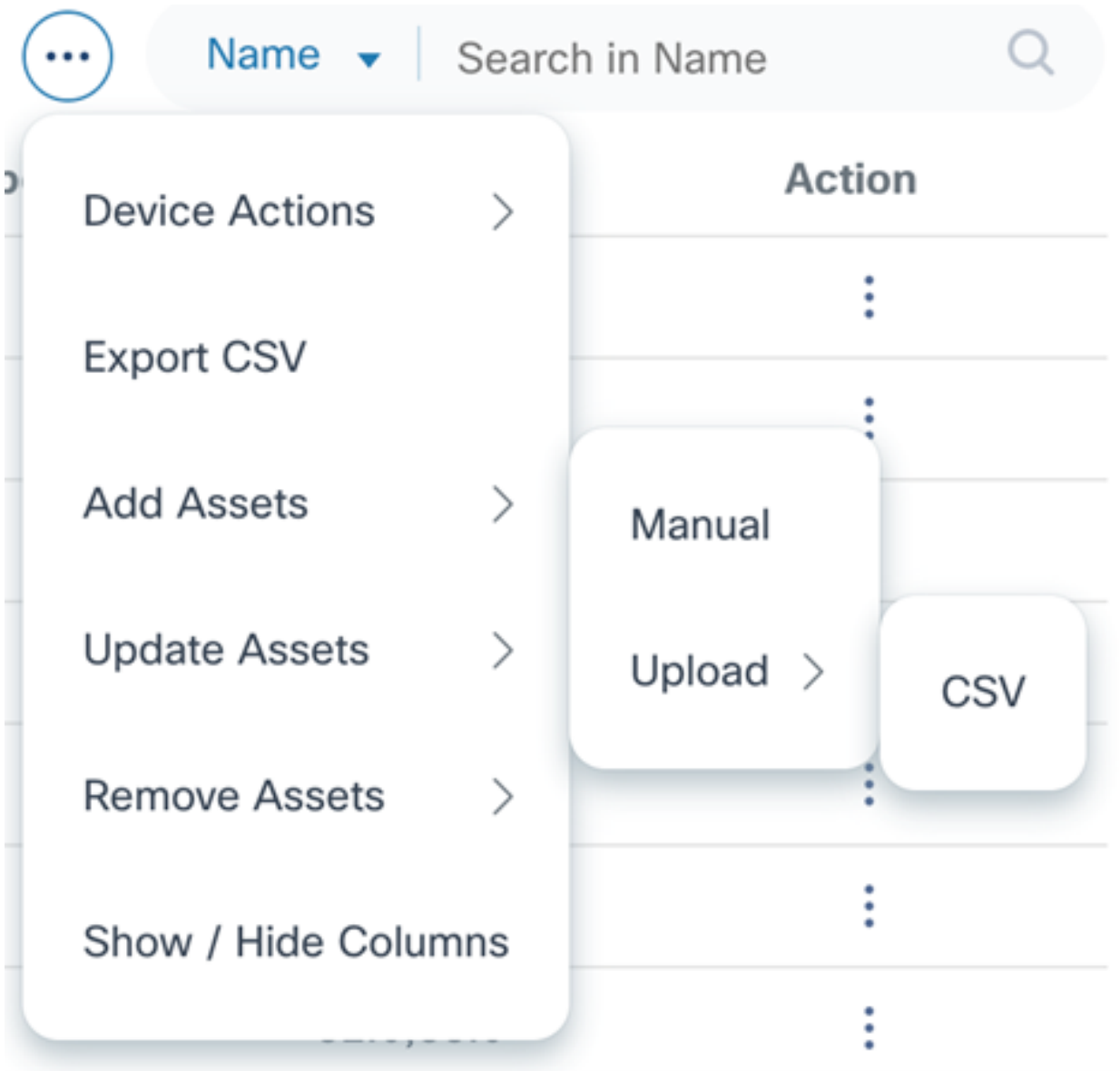


Agregar activo de NSO

2. Seleccione el tipo de controlador (p. ej., NSO) y una instancia de ese tipo de controlador.
3. Arrastre y suelte el archivo CSV.

4. Haga clic en Guardar para agregar dispositivos del archivo CSV al controlador.

 Nota: Para descargar una muestra del archivo CSV, haga clic en el enlace CSV de plantilla de muestra situado en la parte superior derecha de la ventana.



Ejemplo CSV

Actualizar recursos

Esta operación permite a los usuarios actualizar la información de activos, como la dirección IP, la descripción, el número de puerto, etc. Los dispositivos se pueden actualizar desde Selection o From CSV.

Desde la selección

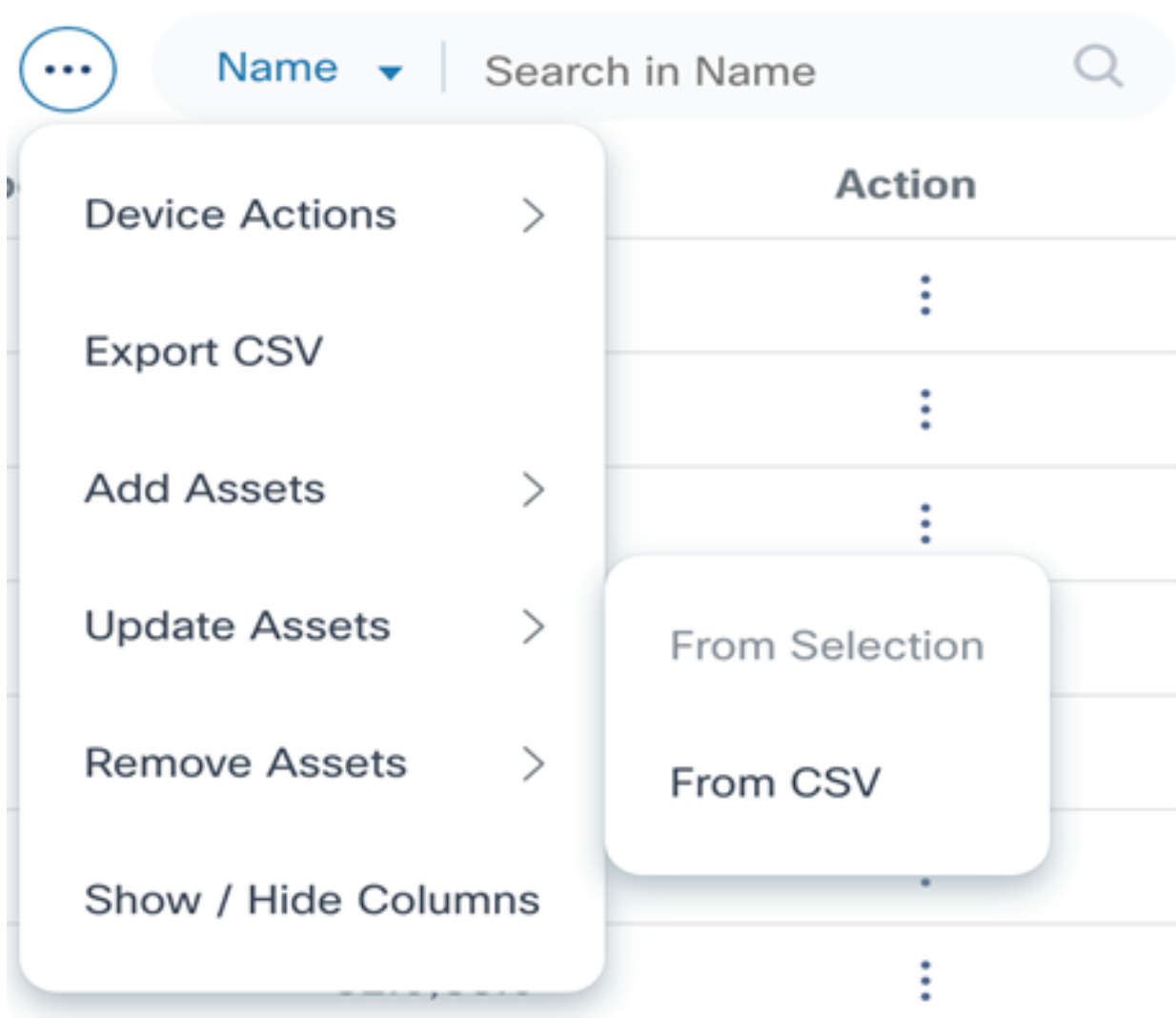
The screenshot shows the Cisco Business Process Automation (BPA) Developer interface. The top navigation bar includes the Cisco logo and the text "Business Process Automation" and "Cisco Internal - BPA Developer Subscription - Not for Customer Use". The main content area is titled "Assets" and features a large "106" representing the total number of assets. A donut chart shows the distribution of assets by Domain: Campus, Core, SD-WAN, Security, and Data Center. A table lists assets with columns: Name, ControllerType, Ip Address, Location, Managed By, and Product Description. A context menu is open over the "Direct-To-Device" asset, showing options: "Device Actions", "Export CSV", "Add Assets", "Update Assets", "Remove Assets", and "Show / Hide Columns".

Name	ControllerType	Ip Address	Location	Managed By	Product Description
cdt-mock-device-10502	Direct-To-Device	10.10.10.10		Direct-To-Device	
cdt-mock-device-10503	Direct-To-Device	10.10.10.10		Direct-To-Device	
cdt-mock-device-10504	Direct-To-Device	10.10.10.10		Direct-To-Device	
cdt-mock-device-10501	Direct-To-Device	10.10.10.10		Direct-To-Device	
cdt-mock-device-10505	Direct-To-Device	10.10.10.10		Direct-To-Device	

1. En la lista de activos, seleccione uno o más dispositivos para editar y seleccione el icono Más opciones > Actualizar activos > Desde la selección. Se muestra la página Update Asset Information con los dispositivos seleccionados.

Actualizar información de activos

 Nota: Sólo se admite el formato de archivo CSV.

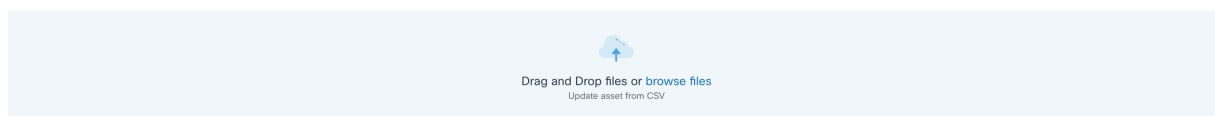


Desde CSV

1. Seleccione el icono Más opciones > Actualizar recursos > Desde CSV. Se muestra la página Actualizar Información de Activo.

Update Asset Information

[Sample Template CSV](#)



CANCEL

SAVE

Arrastrar y soltar archivos

2. Utilice la función de arrastrar y soltar para cargar el archivo CSV con una lista de dispositivos que se deben actualizar.
3. Haga clic en Guardar para agregar dispositivos desde el archivo CSV al controlador.

 Nota: Para descargar un archivo CSV de ejemplo, haga clic en el enlace [Sample Template CSV](#) en la parte superior derecha de la ventana.

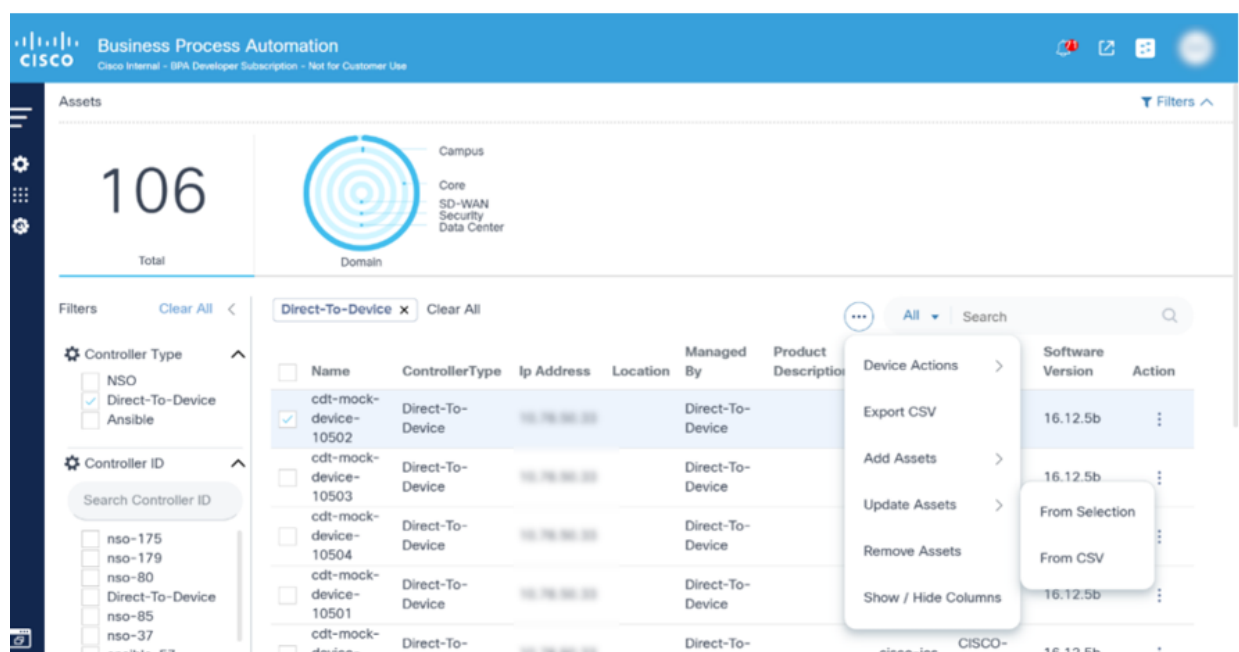
Eliminar activos

Esta operación permite a los usuarios quitar recursos del controlador de dominio. Los activos se pueden eliminar de la selección o del CSV.

 **Nota:** Esta operación quita sólo los activos del controlador de dominio y no retira los activos de la red.

Desde la selección

Desde la selección permite a los usuarios quitar uno o más dispositivos seleccionados del controlador de dominio.



Eliminar activos de la acción de selección

- 1. En la lista de activos, seleccione uno o más dispositivos para editar y seleccione el icono Más opciones > Eliminar activos > De la selección. Se muestra la página Remove Assets con los dispositivos seleccionados.

Remove Assets

Name	Description	Address	Port	Controller	OS Type	Protocol
ck-02-csv-upload-04	ck-02-add-new-05 test		8080	NSO-65	cisco-staros	ssh
ck-02-add-new-04	ck-02-add-new-050-hami		8080	NSO-65	cisco-staros	ssh

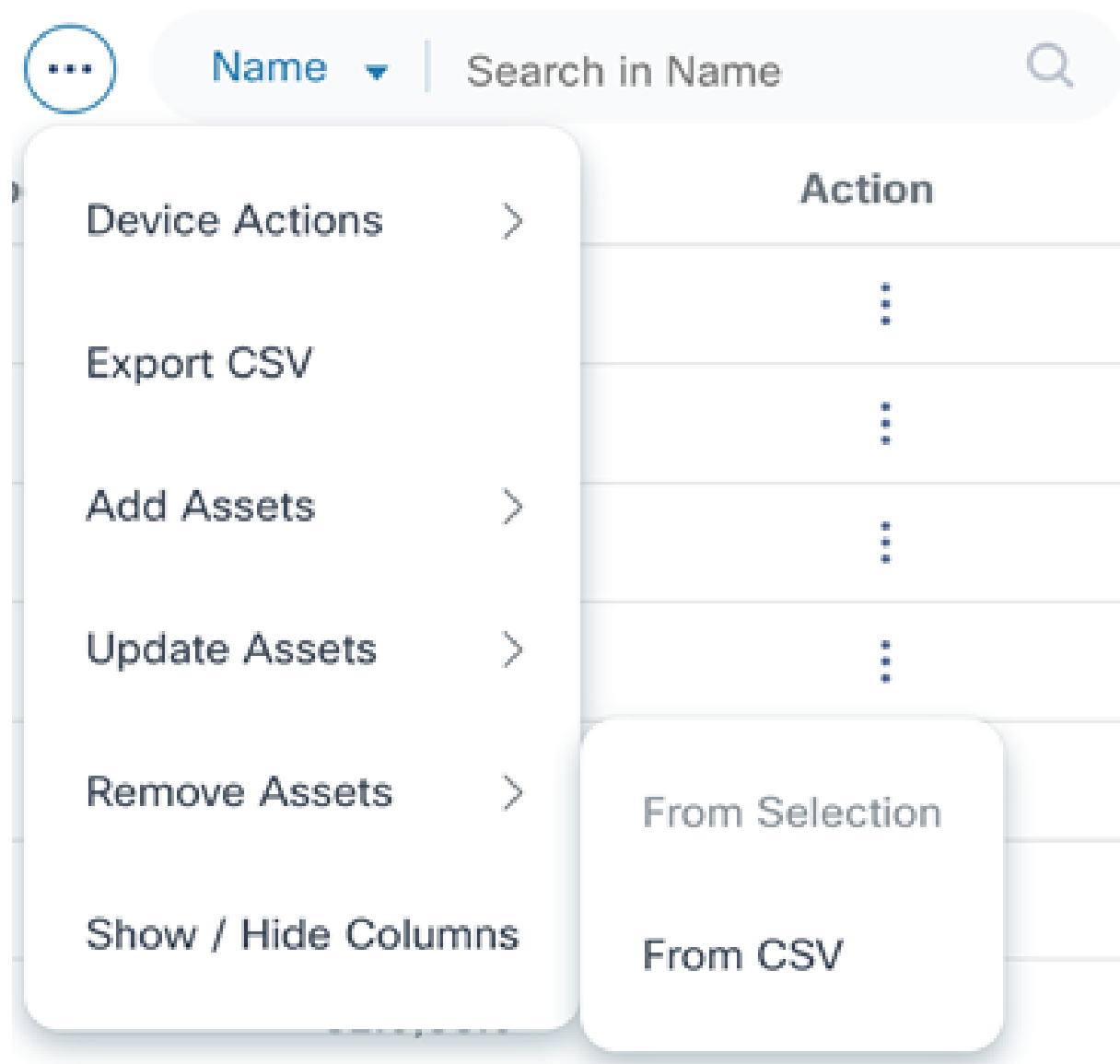
CANCEL REMOVE

Pantalla Eliminar activos

2. Haga clic en Eliminar para eliminar los activos.

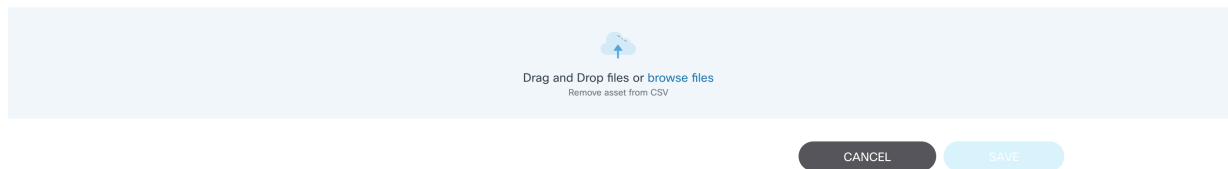
Desde CSV

Desde CSV permite a los usuarios actualizar uno o más dispositivos cargando un archivo. Actualmente, sólo se admite el formato de archivo CSV.



Eliminar activos de CSV

1. Seleccione el icono Más opciones > Eliminar activos > De CSV. Se muestra la página Eliminar activos.



Arrastrar y soltar archivos

2. Utilice la función de arrastrar y soltar para cargar el archivo CSV que contiene una lista de dispositivos que se van a eliminar.
3. Haga clic en Save para quitar los dispositivos del controlador.

 Nota: Para descargar un archivo CSV de ejemplo, haga clic en el enlace Sample Template CSV en la parte superior derecha de la ventana.

Mostrar/Ocultar columnas

La vista Lista de activos se puede cambiar para mostrar campos adicionales. Se abre la ventana Editar columna.

1. Seleccione el icono Más opciones > Mostrar/Ocultar columnas.

EDIT COLUMNS



Search



Name



ControllerType



Ip Address



Location



Managed By



Product Description



Product Family



Software Type



Software Version

Editar columnas

2. Agregue o quite las columnas deseadas activando o desactivando las casillas de verificación.
3. Haga clic en Apply (Aplicar).

SCP a dispositivo

El protocolo de copia segura (SCP) a dispositivo ayuda a transferir datos desde el equipo de un usuario local a un dispositivo de red remoto a través de una llamada API. Actualmente, esta función es compatible con el tipo de SO de los dispositivos cisco-ios, cisco-iosxr, cisco-asa, NX-OS, arista-eos y juniper-junos.

Para realizar la transferencia de SCP a dispositivo:

1. Cree una nueva solicitud en la aplicación Postman y seleccione POST como Tipo de solicitud. Como alternativa, se puede crear la misma llamada de API a partir del flujo de trabajo del caso práctico o de un microservicio personalizado.
2. Introduzca la URL de SCP a dispositivo como se indica a continuación y actualice la dirección IP y el nombre de archivo del servidor BPA en función del tipo de dispositivo.

Nombre de directorio y nombre de archivo de ejemplo basados en tipos de dispositivos:

- Cisco-ios: flash:/sample_file.txt
 - Cisco-iosxr: flash:/sample_file.txt
 - Cisco-asa: bootflash:/sample_file.txt
 - Arista-eos: /mnt/flash/sample_file.txt
 - Juniper-junos: /var/tmp/sample_file.txt
3. Seleccione raw > text e ingrese el contenido requerido del archivo en la sección del cuerpo en formato de texto.
 4. Haga clic en Enviar y espere a que la respuesta se muestre en el área de respuesta de Postman con el código de estado 200.



Nota: El tiempo de respuesta puede variar en función del tamaño del archivo.

Tipo de solicitud	POST
URL	https://d2d-agent-service:5010/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-to-device&controllerId=Direct-To-Device&deviceId=ios_device_d2d&fileName=&file_name>
Cuerpo de muestra	Contenido del archivo que se va a copiar en el dispositivo
Respuesta de muestra	{ "mensaje": "El archivo se ha copiado correctamente en

Tipo de solicitud

POST

```
flash:/scp_to_and_from_device_file.txt",
"estado": "éxito"
}
```

POST ▼ /api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-to-device&controllerId=Direct-To-Device&deviceId=ios_device_d2d&fileName=flash:/scp_to_and_from_device_file.txt Send ▼

Params ● Authn ▼ Cookies

Key	Value	Description
☒ capabilityName	scp-to-device	
☒ controllerId	Direct-To-Device	
☒ deviceId	ios_device_d2d	
☒ fileName	flash:/scp_to_and_from_device_file.txt	

Body Cookies Headers (5) Test Results 200 OK 4.50 s 284 B Save Response

Pretty Raw Preview Visualize JSON ▼ 🔍

```
1 {
2   "message": "File has been successfully copied to flash:/scp_to_and_from_device_file.txt",
3   "status": "success"
4 }
```

POST generado



Nota: Para que la función SCP a dispositivo funcione, se debe habilitar el puerto de protocolo de shell seguro (SSH) para el dispositivo.

SCP-From-Device

SCP-from-device ayuda a transferir datos desde un dispositivo de red remoto a la máquina local de un usuario a través de una llamada API. Esta función es compatible actualmente con cisco-ios, cisco-iosxr, cisco-asa, arista-eos y juniper-junos device os-type.

Para realizar SCP desde el dispositivo:

1. Cree una nueva solicitud en Postman y seleccione GET como Tipo de solicitud. Como alternativa, se crea la misma llamada de API a partir del flujo de trabajo de casos prácticos o de un microservicio personalizado.
2. Introduzca la URL del dispositivo de origen de SCP como se indica a continuación y actualice la dirección IP y el nombre de archivo del servidor BPA en función del tipo de dispositivo.

Nombre de directorio y nombre de archivo de ejemplo basados en tipos de dispositivos:

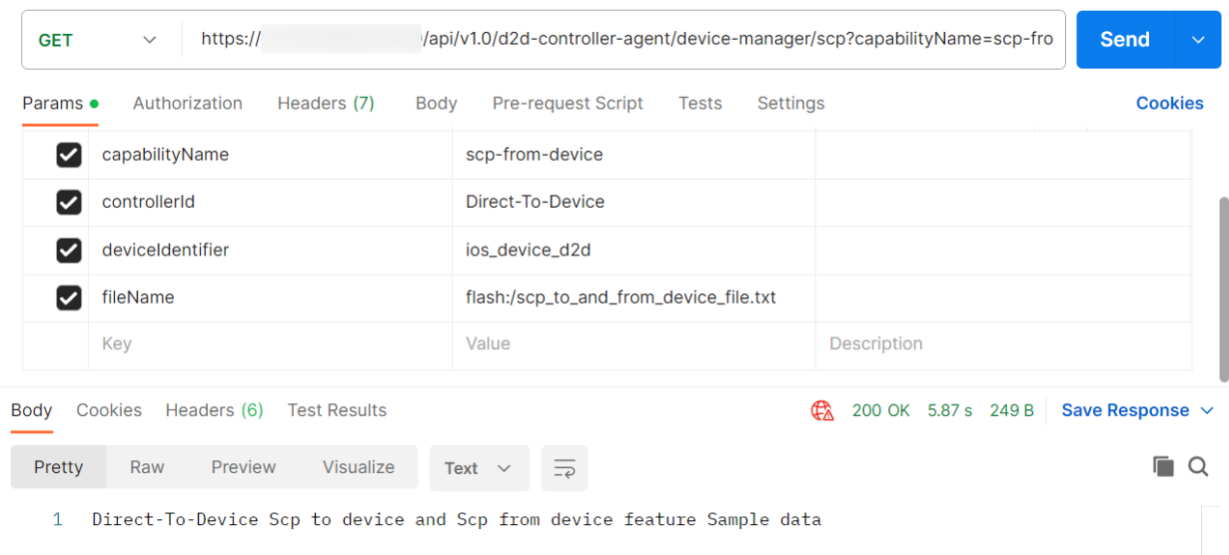
- Cisco IOS: flash:/sample_file.txt
- Cisco-iosxr: flash:/sample_file.txt

- Cisco-asa: flash:/sample_file.txt
- Arista-eos: /mnt/flash:/sample_file.txt
- Juniper-junos: /bin/flash:/sample_file.txt

3. Haga clic en Send y espere a que la respuesta se muestre en el área de respuesta de Postman con el código de estado 200.

 Nota: El tiempo de respuesta puede variar en función del tamaño del archivo.

TIPO DE SOLICITUD	GET
URL	https://d2d-agent-service:5010/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-from-device&controllerId=Direct-To-Device&deviceId=ios_device_d2d&fileName=flash:/
RESPUESTA DE EJEMPLO	Contenido del archivo que se copiará del dispositivo



The screenshot shows the Postman interface for a GET request. The URL bar contains the endpoint: `https://[redacted]/api/v1.0/d2d-controller-agent/device-manager/scp?capabilityName=scp-from-device&controllerId=Direct-To-Device&deviceId=ios_device_d2d&fileName=flash:/`. The Params tab is active, showing four parameters: `capabilityName` (scp-from-device), `controllerId` (Direct-To-Device), `deviceId` (ios_device_d2d), and `fileName` (flash:/scp_to_and_from_device_file.txt). The response status is 200 OK, with a response time of 5.87s and a body size of 249 B. The response body is displayed in the 'Body' tab, showing a JSON array with one object: `[{"Direct-To-Device Scp to device and Scp from device feature Sample data"}]`.

GET generado

 Nota: Para que la función SCP desde el dispositivo funcione, se debe habilitar un puerto de protocolo de shell seguro (SSH) para el dispositivo.

Administración de dispositivos NDFC

Esta sección proporciona información sobre la administración de dispositivos NDFC de Cisco.

Adición de un activo

Para agregar un activo:

NDFC-212 x

Clear All

☐	Name	Managed By	IP Address	Description	Product Family	Software Ty	Action
☐	Leaf-2	NDFC-212		935MJEWI8LL			

...

All ▾ | Search

Export CSV

Add Assets >

Update Assets >

Remove Assets

Show / Hide Columns

Manual

Upload >

Agregar activos Acción manual

1. Haga clic en el icono Más opciones > Agregar activos > Manual en la columna Acción del activo deseado.

Add Asset

Controller Type*
NDFC

Controller Instance*
NDFC-212

Fabric *
DC1

Address *
Enter Asset Address*

Auth Group *
Select Auth Group

Role *
Select Role

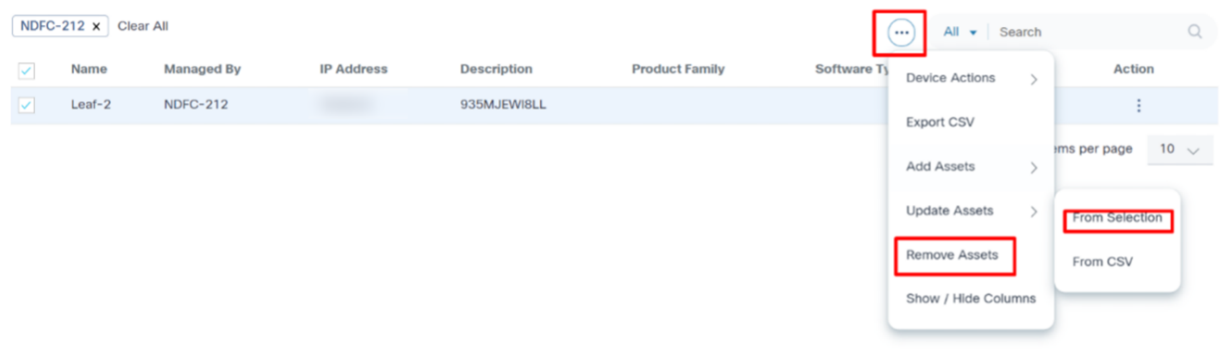
CANCEL
SAVE

Agregar activo

2. Introduzca los detalles en la ventana Agregar Activo y haga clic en Guardar.

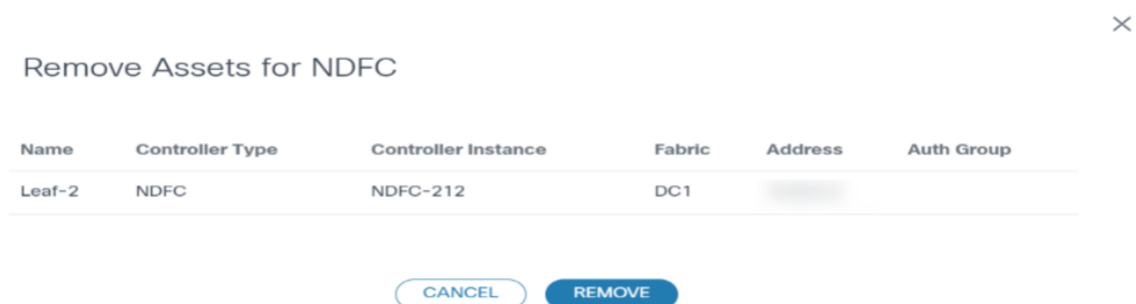
 Nota: No se admite la opción para actualizar recursos.

Supresión de activos



Eliminar activos de la selección

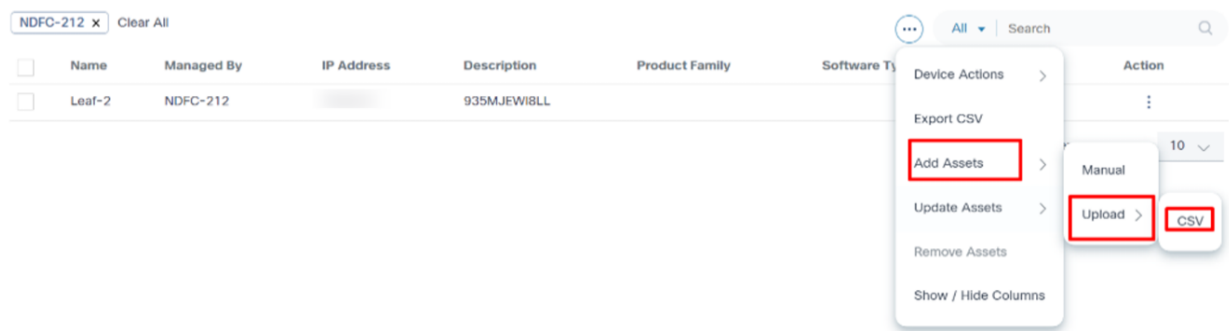
1. En la página Activos, seleccione los activos que desea eliminar y seleccione el icono Más opciones > Eliminar activos > De la selección. Se abrirá la ventana Remove Assets for NDFC.



Eliminar recursos para NDFC

2. Haga clic en Quitar.

Carga masiva

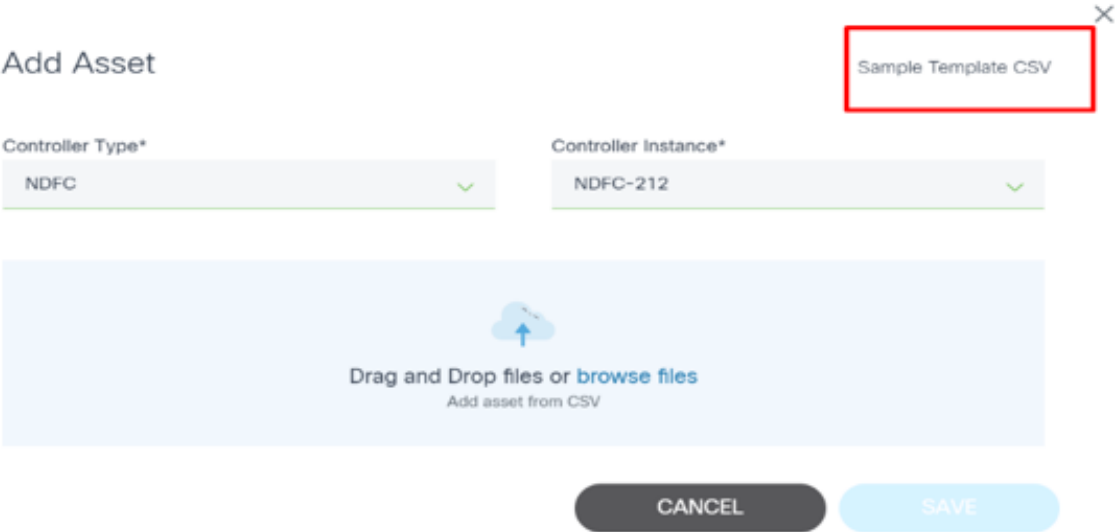


Agregar activos Cargar acción CSV

1. En la página Assets, seleccione More Options > Add Assets > Upload > CSV. Se abre la ventana Agregar activo.

2. Seleccione el Tipo de Controlador y la Instancia de Controlador.
3. Utilice la función de arrastrar y soltar para agregar un recurso desde un archivo CSV.
4. Click Save.

 Nota: Para descargar un archivo CSV de ejemplo, haga clic en el enlace Sample Template CSV en la parte superior derecha de la ventana.



CSV de plantilla de ejemplo

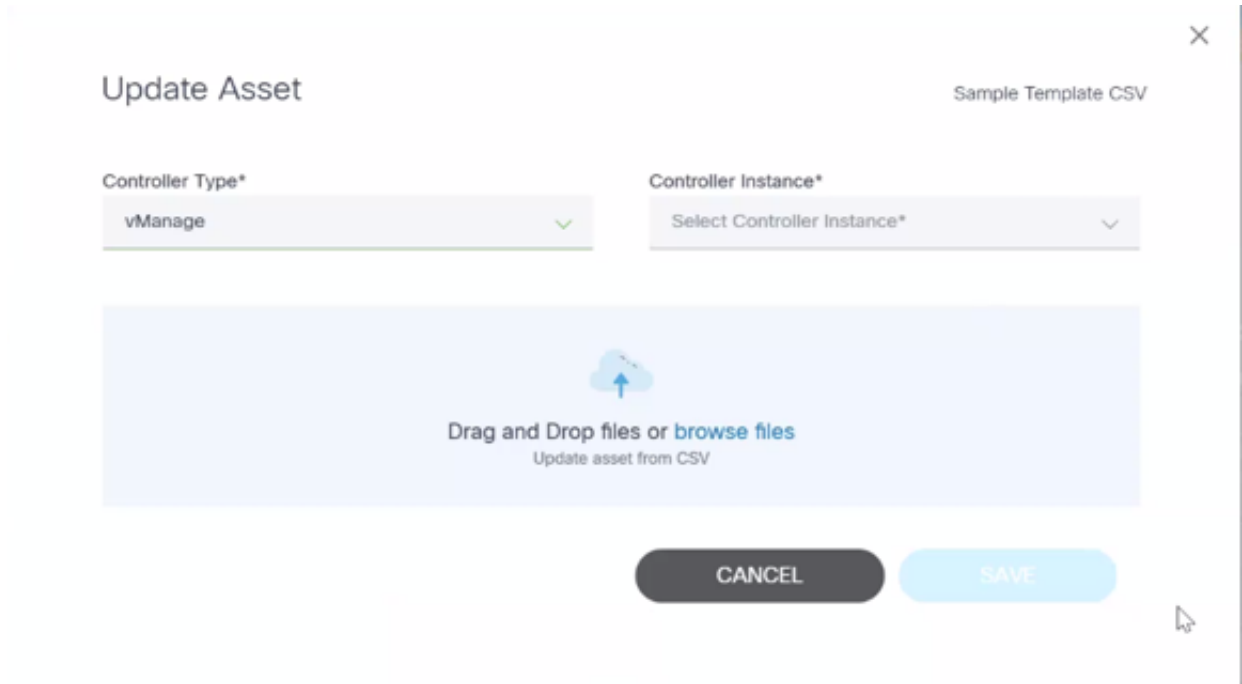
Administración de dispositivos vManage

La gestión de dispositivos vManage implica la organización de los dispositivos en grupos lógicos a través de un proceso de carga masiva. Durante este proceso, se crean etiquetas en el controlador vManage, que clasifica eficazmente los dispositivos. Las etiquetas se sincronizan con el sistema BPA, donde se convierten en grupos de activos. Este método permite una gestión y un funcionamiento más eficientes de grupos de dispositivos específicos, lo que mejora la automatización y la eficacia operativa. Al garantizar una sincronización perfecta entre vManage y BPA, el sistema facilita flujos de trabajo simplificados y mejores prácticas de gestión de dispositivos.

Para completar el proceso de carga masiva:

1. Prepare los datos del dispositivo compilando una lista de dispositivos para cargar, asegurándose de que toda la información necesaria (por ejemplo, nombres de dispositivos, direcciones IP y cualquier otro atributo requerido) se incluye en un formato estructurado, como un archivo .CSV.
2. Inicie sesión en la interfaz del controlador vManage para acceder a VManage Controller.

3. Acceda a la sección Carga masiva.
4. Cargue el archivo del dispositivo seleccionando la opción de carga y eligiendo el archivo .CSV preparado.
5. Asigne etiquetas a cada dispositivo para agruparlas durante el proceso de carga.
6. Confirme los detalles e inicie el proceso de carga masiva para crear entradas para cada dispositivo en el controlador vManage.

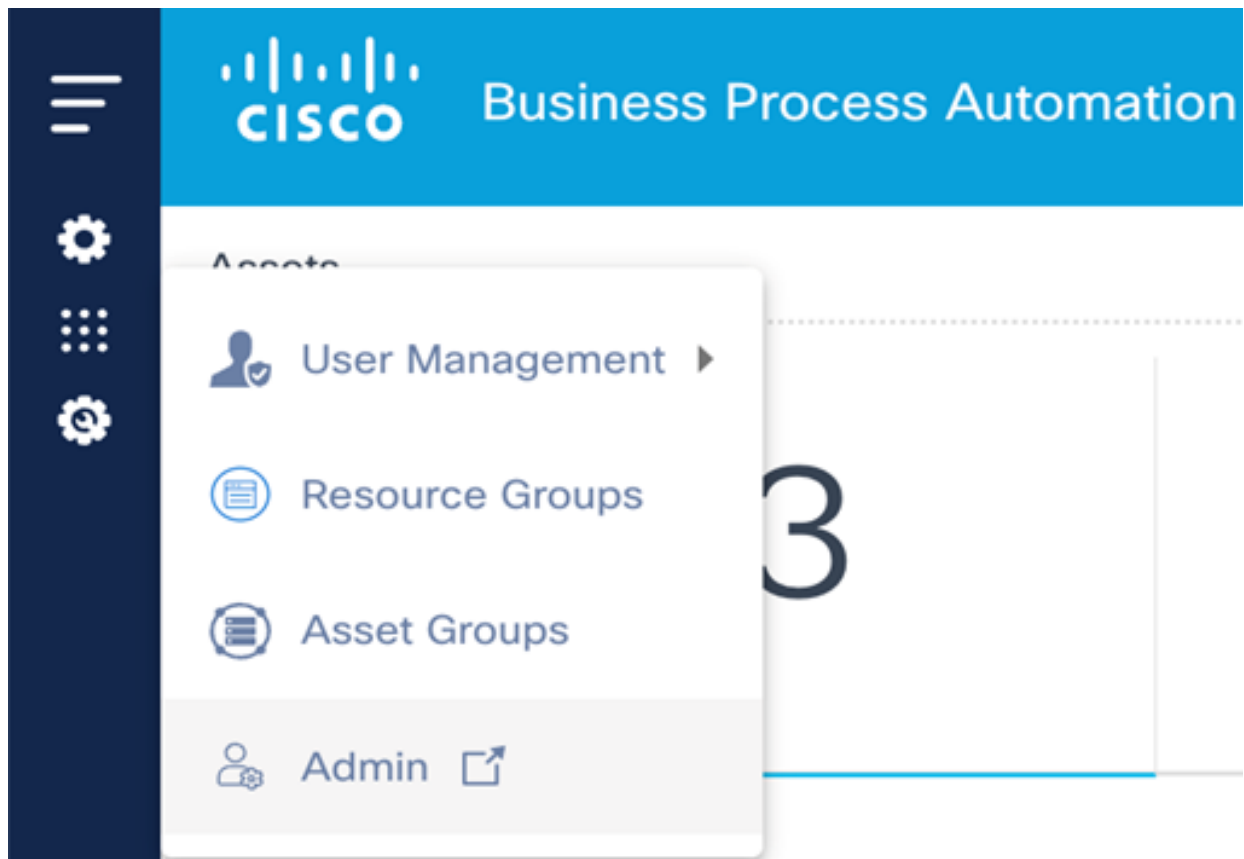


Actualizar recursos

7. Una vez completada la carga, compruebe que todos los dispositivos están organizados y etiquetados correctamente en el sistema vManage.
8. Asegúrese de que el controlador vManage sincroniza las etiquetas recién creadas con el sistema BPA, convirtiéndolas en grupos de recursos para una gestión posterior.
9. Acceda al sistema BPA para revisar los grupos de activos y asegurarse de que todos los dispositivos se categorizan correctamente para la gestión.
10. Supervise continuamente los grupos de dispositivos, ajustándose a las etiquetas o grupos según sea necesario para mantener la eficacia operativa.

Los dispositivos de vManage se asocian con etiquetas y se sincronizan automáticamente con el sistema BPA, donde se convierten en grupos de recursos. Esto permite que cada dispositivo se agrupe lógicamente en BPA en función de sus etiquetas asignadas, lo que permite una administración eficaz y RBAC.

Configuración del administrador



Opción Admin en el menú

Los administradores del sistema pueden utilizar el menú Admin para configurar y administrar aplicaciones BPA.



Nota: Esta acción inicia a los usuarios en la interfaz de usuario clásica de BPA.

El menú Admin incluye:

- Usuarios: Crear y administrar usuarios y asignarlos a grupos de usuarios
- Grupos: Administrar grupos de usuarios y permisos de grupo
- Zonas: Administrar dominios de configuración en el sistema BPA
- Plantillas de topología de red: Administrar plantillas de proceso para crear topologías de red
- Configuración: Utilice la configuración para configurar controladores (p. ej., NSO), protocolo simple de transferencia de correo (SMTP), configuración de contraseñas, sistema de notificaciones y para agregar una configuración personalizada
- Sincronizar usuarios: Sincronizar usuarios desde un servidor LDAP (habilitado cuando se configura la integración LDAP)
- Grupos de sincronización: Sincronizar grupos de usuarios desde un servidor LDAP (se habilita cuando se configura la integración LDAP)
- Gestión de etiquetas: Administrar etiquetas utilizadas para etiquetar artefactos BPA
- Sincronización de datos del controlador: Sincronizar esquemas de servicio, plantillas de configuración y otra información de los controladores

- Catálogo de servicios: Administrar categorías de servicios e incorporar nuevos servicios
- Generador de adaptadores: Crear y administrar adaptadores para la integración con sistemas externos
- Configuración de Ansible: Sincronizar servicios de un servidor NSO con el sistema BPA
- Controlador de eventos: Configurar reglas para controlar eventos enviados a BPA
- Copia de seguridad y restauración: Configurar políticas para copia de seguridad y restauración junto con complementos y destinos de integración
- Programador: Administrar programaciones de trabajos

Consulte [Configuración del sistema](#) para obtener más detalles.

Aplicaciones BPA

BPA proporciona las aplicaciones que se enumeran a continuación:

- [Centro de servicios](#)
- [Creador de formularios](#)
- [Administrador de dispositivos](#)
- [Actualización de SO](#)
- [Plantillas de procesos](#)
- [GCT](#)
- [Validador de configuración](#)
- [Flujos de trabajo](#)
- [Topología de servicio](#)
- [Topología de red](#)
- [Variación del mercado](#)
- [Activación del dispositivo](#)
- [Catálogo de servicios](#)
- [Administrador de confirmaciones](#)
- [Script Runner](#)
- [Plantillas de Ansible](#)
- [Actualización de SO](#)
- [Cumplimiento y remediación de la configuración](#)
- [Servicio de Planificador](#)

Centro de servicios

La aplicación Centro de servicio permite a los usuarios crear y administrar instancias de servicio. Los parámetros que se muestran en la pantalla al agregar una instancia de servicio dependen del modelo YANG al que está asociada. Los usuarios pueden crear varias instancias para un servicio.

Consulte la [Guía del usuario de BPA Service Center Application](#) para obtener más información.

Creador de formularios

La aplicación Form Builder permite a los usuarios diseñar formularios de entrada personalizados o formularios basados en el modelo YANG de una plantilla de servicio. Estos formularios se pueden utilizar posteriormente en un flujo de trabajo para presentar una pantalla de interfaz de usuario para entradas o aprobaciones del usuario.

Refiérase a [Trabajo con la Aplicación Form Builder](#) para obtener más detalles.

Administrador de dispositivos

La aplicación Administrador de dispositivos permite a los usuarios administrar dispositivos. Los dispositivos se pueden agrupar en grupos de dispositivos, lo que permite una administración sencilla de los servicios para los dispositivos agrupados. También permite a los usuarios crear y administrar grupos de autorización que contienen información de autenticación para acceder a un dispositivo. Cada dispositivo está asociado a un grupo de autorización. Puede haber varios usuarios asociados a cada grupo de autorización para que los usuarios tengan acceso a los dispositivos asociados a ese grupo de autorización.

Consulte [Trabajo con la Aplicación del Administrador de Dispositivos](#) para obtener más detalles.

Actualización de SO clásica

La aplicación Actualización del sistema operativo muestra el estado de las instancias de flujo de trabajo de actualización del sistema operativo activas, completadas y pendientes. Muestra el resultado de la actualización y proporciona estadísticas como el número de dispositivos que se han actualizado correctamente. Los usuarios pueden comprobar el número de dispositivos configurados para la actualización de la instancia del flujo de trabajo. Si la actualización no se ha completado, indica el paso asociado en el flujo de trabajo actual y los resultados de validación de dicho paso. Los usuarios pueden ver el resultado del comando para cada validación, comprobación previa y posterior ejecutada para la actualización.

Consulte [Trabajo con la Aplicación de Actualización del Sistema Operativo](#) para obtener más detalles.

Plantillas de procesos

La aplicación Plantilla de procesos permite a los usuarios administrar plantillas, que constan de un conjunto de comandos que se ejecutan en dispositivos y reglas de validación asociadas para ejecutarse en los resultados de ejecución de comandos. El resultado del comando se evalúa según las reglas para determinar si el resultado debe considerarse como aprobado o erróneo. Por ejemplo, durante la actualización del sistema operativo, es importante ver el estado de la configuración antes y después de la actualización. También es importante decidir si los requisitos previos cumplen los criterios definidos para la actualización. El análisis personalizado se puede realizar utilizando un enfoque basado en scripts.

Los usuarios pueden utilizar las plantillas de un flujo de trabajo al aprovisionar un servicio para realizar las tareas siguientes:

- Validación de configuración
- Comprobaciones previas (antes de aprovisionar un servicio)
- Registrar comprobaciones (después de aprovisionar un servicio)
- Comandos de OS Upgrade

Las plantillas también se utilizan para recuperar datos de topología de servicios y redes de los dispositivos.

Refiérase a [Aplicación de Plantilla de Proceso de la Guía del Usuario de BPA](#) para obtener más detalles.

Plantillas de configuración Golden

GCT son configuraciones predefinidas que se utilizan para mantener una configuración uniforme en los dispositivos. Las ventajas son:

- Crear, editar y administrar plantillas de configuración genéricas que se pueden aplicar a uno o más dispositivos
- Parametrizar plantillas para reutilizarlas en dispositivos del mismo mercado o de mercados diferentes
- Garantiza la coherencia de la configuración entre dispositivos
- Administrar versiones de GCT
- Comprobar la conformidad de los dispositivos con un GCT

Antes de crear una plantilla, piense en planificar el diseño de red y crear plantillas basadas en dicho diseño. Mediante el uso de GCT, se podría aumentar la eficiencia operativa, reducir los errores de configuración y mejorar los estándares de cumplimiento y las prácticas recomendadas.

Consulte [Guía del Usuario de BPA Golden Configuration Template Application](#) para obtener más

detalles.

Validador de configuración

La aplicación Config Validator se utiliza para validar un conjunto de comandos de configuración frente a un controlador de elementos de red (NED). Los usuarios pueden ingresar los comandos de configuración y el validador de configuración indica si el conjunto de comandos de configuración es válido. Esto garantiza que los usuarios utilicen siempre comandos de configuración válidos siempre que sea necesario. Los usuarios pueden utilizar Config Validator para comprobar la validez del conjunto de comandos de configuración en los casos siguientes:

- Hay disponible un nuevo NED
- Hay disponible una nueva versión de un NED existente
- Para asegurarse de que los comandos de configuración que está utilizando son compatibles con una versión específica de NED

Consulte [Trabajo con la Aplicación Config Validator](#) para obtener más detalles.

Flujos de trabajo

Un flujo de trabajo permite a los usuarios automatizar los procesos empresariales y técnicos que se aplican antes o después de realizar cambios en la infraestructura. Algunos ejemplos son comprobaciones previas y posteriores, aprobaciones, integración con el sistema de tickets o herramientas ITSM. Un flujo de trabajo suele incluir una lista de tareas (es decir, pasos) para automatizar el proceso junto con decisiones lógicas (por ejemplo, continuar con la operación o anular), temporizadores para la programación, tareas manuales que requieren respuesta de un usuario final e integración con otros sistemas OSS/BSS.

BPA cuenta con un motor de flujo de trabajo basado en estándares de código abierto integrado. El motor de flujo de trabajo está totalmente integrado en BPA, lo que permite a los usuarios implementar y administrar flujos de trabajo directamente desde el portal de BPA. Los usuarios pueden iniciar, detener o pausar un flujo de trabajo. El estado de una ejecución de flujo de trabajo se puede ver en BPA con un historial de tareas ejecutadas. Para solucionar problemas, BPA también incluye una vista de depuración de flujos de trabajo que permite a las operaciones ver el estado de ejecución e inspeccionar el estado del flujo de trabajo.

Consulte <http://www.bpmn.org/> para obtener más detalles sobre la estructura de contenido de archivos.

Los usuarios pueden definir el flujo de trabajo mediante el editor de flujo de trabajo BPA o mediante una herramienta de modelado compatible con BPMN v2.0 externa, como el modelador

Camunda. La aplicación de flujo de trabajo permite las siguientes acciones:

- Descripción general de instancias en ejecución, tareas de usuario pendientes y cualquier problema abierto (es decir, incidentes)
- Ver una lista de tareas asignadas a usuarios/grupos (es decir, tareas de usuario)
- Editar flujos de trabajo
- Ver diagramas BPMN del flujo de trabajo
- Iniciar un flujo de trabajo (es decir, una instancia de flujo de trabajo)
- Ver un flujo de trabajo en ejecución
- Descargue la instancia del flujo de trabajo en. formato bpmn
- Cargar reglas de modelo de decisión y notación (DMN)
- Ver el diagrama y las tablas del documento de requisitos de productos DMN
- Arrastre y suelte la definición de proceso existente y las reglas DMN en el modo de edición de flujo de trabajo
- Creación de un DMN
- Edición de un DMN
- Evaluación de un DMN

Consulte [Trabajo con la Aplicación Flujos de Trabajo](#) para obtener más detalles.

Trabajo con la aplicación de topología

La aplicación Topología permite a los usuarios ver los detalles de la topología desde dos perspectivas diferentes.

Topología de servicio

La aplicación Topología de servicio permite a los usuarios ver en un gráfico las instancias de servicio y los dispositivos en los que se implementan los servicios. El gráfico ayuda a visualizar cómo se conectan los servicios y los dispositivos asociados. Elija el servicio, sus instancias y vea los dispositivos asociados con esas instancias de servicio en la red. Esto proporciona a los usuarios una rápida descripción general de los detalles del dispositivo, su ubicación en la red y la configuración.

Topología de red

La aplicación Topología de red permite a los usuarios ver una representación gráfica de una red de dispositivos. Permite a los usuarios filtrar los dispositivos en función del nombre, el grupo de dispositivos o el tipo de dispositivo. Los usuarios pueden ver los comandos de configuración de cada dispositivo en el mapa de topología. Los usuarios también pueden obtener una vista previa de los detalles del dispositivo, como el protocolo, la dirección IP, el puerto, el grupo de

autorización, la ID de red, el estado de administración y el tipo de dispositivo. Esto proporciona una descripción general de los dispositivos de la red basada en las preferencias y ayuda a tomar medidas adicionales relacionadas con la colocación de nuevos dispositivos o la modificación de la configuración de los dispositivos existentes.

Consulte [Trabajo con Topologías](#) para obtener más detalles.

Variación del mercado

Las variaciones de mercado son conjuntos de datos predefinidos que se pueden personalizar para una región o mercados geográficos y que se pueden aprovechar en toda la plataforma BPA (por ejemplo, configuración del servidor NTP, configuración del servidor de registro, etc.). Los valores se pueden almacenar de forma específica según la región, el mercado y el tipo de dispositivo. Los valores parametrizados se pueden aprovechar en el GCT, el aprovisionamiento de servicios y los flujos de trabajo.

Consulte [Trabajo con Variaciones del Mercado](#) para obtener más detalles.

Activación del dispositivo

La aplicación Device Activation habilita el aprovisionamiento sin intervención del usuario (ZTP) para dispositivos a través del protocolo simple de administración de red (SNMP) o de notificaciones DHCP. Los detalles del dispositivo para ZTP (incluido el número de serie) se pueden incorporar a través de la aplicación Device Activation. En un evento SNMP/ DHCP, el flujo de trabajo de activación del dispositivo se activa para incorporar el dispositivo. La aplicación aprovecha las capacidades de las variaciones globales/del mercado, las plantillas GCT y las diferencias previas y posteriores en los flujos de trabajo de activación de dispositivos.

Refiérase a [Activación de Dispositivos de la Guía del Usuario de BPA](#) para obtener más detalles.

Catálogo de servicios

La aplicación Catálogo de servicios proporciona una vista unificada de los servicios integrados, los pedidos de servicios y la revisión de los estados de los servicios. Esta aplicación permite al usuario categorizar, etiquetar, buscar y seleccionar servicios como favoritos. El progreso del pedido se puede ver como hitos. Los usuarios administradores pueden administrar elementos de servicio, categorías y etiquetas.

Consulte [Catálogo de servicios de la guía del usuario de BPA](#) para obtener más información.

Administrador de confirmaciones

La aplicación Commit Manager admite:

- Trabajo con colas de confirmación de NSO
- Inhabilitación o habilitación de colas de confirmación globales
- Visualización de las capacidades de NSO de los elementos de la cola de confirmación para bloquear, desbloquear, eliminar, eliminar, etc. elementos de la cola de confirmación
- Revertir un servicio al anterior

Refiérase a [Trabajo con Commit Manager](#) para obtener más detalles.

Script Runner

La aplicación Script Runner se utiliza para ejecutar scripts Ansible o Python. Se utiliza una clave única para hacer que cada script sea único. Los usuarios pueden agregar, ejecutar, ver, editar, eliminar y descargar secuencias de comandos, así como comprobar el estado de las secuencias de comandos ejecutadas (por ejemplo, en ejecución, pendientes, completadas o todas) en función de la fecha de inicio.

Consulte [Trabajo con la Aplicación Script Runner](#) para obtener más detalles.

Plantillas de Ansible

La aplicación Ansible Template utiliza un controlador Ansible de BPA existente para gestionar la torre Ansible. Esta aplicación es como una aplicación existente para el controlador NSO (por ejemplo, Service Catalog). Las plantillas utilizan los cuadernos de campaña subyacentes para ejecutar tareas de servicio en la infraestructura de la torre Ansible mediante el controlador y el agente Ansible dentro del BPA.

Cumplimiento y remediación de la configuración

La aplicación Configuration Compliance and Remediation (CnR) permite a los operadores de red ejecutar el cumplimiento de la configuración de dispositivos mediante políticas definidas por el usuario. Las políticas contienen bloques de configuración que el sistema puede crear manualmente o generar automáticamente a partir de las configuraciones de dispositivos seleccionadas. Los usuarios pueden crear reglas para bloques. Las reglas pueden tener valores obtenidos de la aplicación Reference Data Management (RefD). Los trabajos de conformidad se pueden programar o ejecutar a petición. La aplicación proporciona un panel para ver resúmenes

de infracciones, así como detalles de nivel de bloque y dispositivo.

Los operadores pueden remediar las infracciones de cumplimiento mediante el marco de remediación. Este marco de trabajo utiliza flujos de trabajo, plantillas de configuración (por ejemplo, GCT) y plantillas de proceso. Los trabajos de remediación se pueden programar o ejecutar a petición.

Refiérase a [Cumplimiento y Remediación de la Configuración de la Guía del Usuario de BPA](#) para obtener más detalles.

Planificador

La aplicación Scheduler es un servicio común que permite a otros casos prácticos y equipos de entrega programar tareas arbitrarias. La programación puede ser única o periódica. La programación desencadena y notifica a los usuarios finales a través de mensajes Kafka que son consumidos por la aplicación receptora.

Consulte la sección [Trabajo con Planificador](#) para obtener más detalles.

Actualización de SO

El marco de actualización del sistema operativo es una solución completa, entre dominios y controladores, creada sobre la plataforma BPA v4.0 para actualizaciones de software. Es compatible con varios controladores, comenzando por la compatibilidad con Cisco Catalyst Center, vManage y NSO en esta versión y ampliándose para incluir controladores adicionales en versiones posteriores.

Consulte [Guía del usuario de BPA Actualización del sistema operativo](#) para obtener más detalles.

CI/CD-CT

Integración continua, entrega continua: la prueba continua (CI/CD-CT) es una solución de producto mínimamente viable que admite la creación y ejecución de canalizaciones de casos prácticos con funcionalidad limitada.

Descripción y funciones clave

El panel de BPA proporciona una visibilidad unificada de los siguientes servicios de canalización

de CI/CD-CT:

 Nota: La solución se integra con GitHub, CX Test Management (CXTM), JFrog Artifactory, la pila de gestión y orquestación de la virtualización de funciones de red (NFV) y la herramienta de análisis de seguridad Deepfactor.

Servicio	Descripción
NFV	Admite la orquestación de funciones de red virtual (VNF) de extremo a extremo con las comprobaciones previas y posteriores pertinentes. Las integraciones de canalizaciones de NFV incluyen: - GitHub para artefactos como archivos .sol y configuraciones Day0 - CXTM para ejecutar casos de prueba previos y posteriores a la comprobación - Herramientas de análisis de seguridad para realizar las comprobaciones de vulnerabilidades - JFrog Artifactory para cargar artefactos para su revisión / uso en diferentes entornos - Pila de MANO de NFV para ejecutar esta canalización y organizar las instancias de VNF Admite la aplicación de configuraciones específicas a dispositivos mediante aplicaciones BPA GCT. Las integraciones de tuberías GCT incluyen: - GitHub para artefactos como configuraciones
Plantilla de configuración Golden (GCT)	- CXTM para ejecutar casos de prueba previos y posteriores a la comprobación - Herramientas de análisis de seguridad para realizar las comprobaciones de vulnerabilidades - JFrog Artifactory para cargar artefactos ejecutados con éxito para su revisión o uso en diferentes entornos
Gasoductos Jenkins externos	Las canalizaciones Jenkins externas permiten a los usuarios integrarse con canalizaciones Jenkins que funcionan externamente y supervisar y operar esas canalizaciones desde paneles de BPA unificados.

Ventajas clave

- BPA proporciona un panel unificado con todas las creaciones y ejecuciones de canalizaciones.
- La canalización CI/CD-CT permite a los usuarios crear canalizaciones para la fase de desarrollo y se promueve automáticamente a entornos de producción y preproducción.
- Las canalizaciones están integradas con bots de GitHub. La ejecución de la canalización se activa automáticamente cuando los artefactos cambian en GitHub.

Controladores y plataformas compatibles

Dominio	BPA	Controlador
GENÉRICO Versión 4.0.2 NSO		

Consulte la [Guía del usuario de BPA CI/CD-CT](#) para obtener más información.

Copia de seguridad y restauración

Backup and Restore Framework es una solución completa, entre dominios y controladores, creada sobre la base de la plataforma BPA v4.0 para realizar copias de seguridad y restaurar la configuración del dispositivo desde o hacia los dispositivos. El marco de trabajo implementa un enfoque basado en la capacidad del agente para obtener la configuración de los dispositivos. La función de restauración se implementa mediante flujos de trabajo para facilitar la personalización. La estructura admite el almacenamiento de la configuración del dispositivo en un sistema externo mediante un enfoque de plugin.

Consulte [Copia de seguridad y restauración de la guía del usuario de BPA](#) para obtener más información.

Gestión de datos de referencia

RefD es una aplicación que gestiona los datos locales y externos en BPA que es aprovechada por otras aplicaciones de casos prácticos de BPA para la recuperación dinámica de datos de variables.

Descripción y funciones clave

RefD proporciona un panel unificado para gestionar los nodos de datos jerárquicos. Entre las funciones clave se incluyen:

- Interfaz para crear nodos de jerarquía de datos de variables, rellenar los datos de variables locales o adjuntar un origen externo para obtener los datos de variables periódicamente
- Una API de consulta robusta para obtener pares clave-valor en todas las jerarquías de nodos o nodos de destino
- Las API RefD pueden ser utilizadas por aplicaciones y casos de uso para obtener y administrar variables dinámicas
- Actúa como proxy para obtener variables externas de las aplicaciones (por ejemplo, gestión de direcciones IP (IPAM), GitHub, Gitlab, servicio de almacenamiento sencillo, NSO, etc.) utilizando el marco del plug-in
- Admite políticas de acceso mediante grupos de recursos para un acceso específico a los nodos
- Admite varios tipos de datos (por ejemplo, JSON, CSV, YAML, propiedades y formularios genéricos BPA)

Ventajas clave

- Gestiona cualquier dato plano o jerárquico para aplicaciones dentro o fuera de BPA
- La ampliación de una actualización de datos a cualquier sistema externo nuevo se puede conectar mediante complementos
- El panel unificado permite al usuario administrar fácilmente todos los nodos de CRUD y operaciones de búsqueda
- Admite enmascaramiento de datos y acceso controlado a los datos mediante políticas de acceso y RBAC

Controladores y plataformas compatibles

Dominio	BPA	Controlador
GENÉRICO Versión 4.1.1 NSO		

Consulte [Gestión de Datos de Referencia de la Guía del Usuario de BPA](#) para obtener más información.

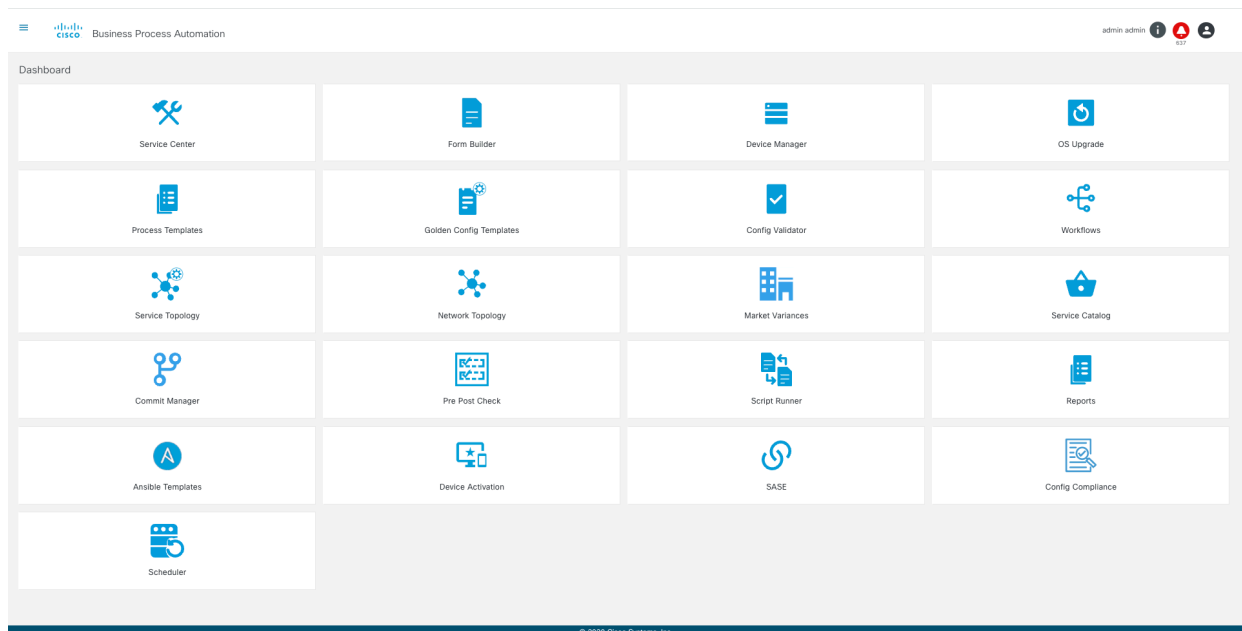
Portal de interfaz de usuario clásico de BPA

En este capítulo se detallan todas las operaciones de la interfaz de usuario que se pueden realizar con la aplicación BPA Classic Portal.

- [Navegación básica por las aplicaciones](#)
- [Inicio de sesión en la aplicación BPA](#)
- [Cierre de sesión de la aplicación BPA](#)

Navegación básica por las aplicaciones

La siguiente imagen ilustra la aplicación tal y como suele mostrarse cuando los usuarios acceden a ella. La página Inicio muestra las aplicaciones empresariales en función de los permisos concedidos a los grupos de usuarios asignados. El icono Notification notifica a los usuarios con alertas de las aplicaciones.



Pantalla de inicio

En la página Inicio se muestran las siguientes aplicaciones:

- Centro de servicios
- Creador de formularios
- Administrador de dispositivos
- Actualización de SO
- Plantillas de procesos
- GCT
- Validador de configuración
- Flujos de trabajo
- Topología
- Variaciones del mercado
- Activación del dispositivo
- Migración
- Catálogo de servicios
- Administrador de confirmaciones
- Script Runner
- Plantillas de Ansible
- Conformidad de configuración
- Planificador

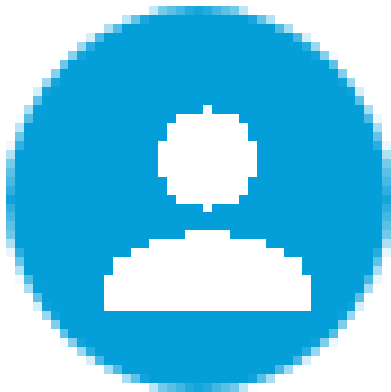
El icono User Profile incluye las siguientes opciones:

- Perfil
- Administrador (visible para usuarios administradores)
- Preferencias
- Cerrar sesión

Consulte la sección [Trabajo con Aplicaciones Empresariales](#) para obtener más detalles.

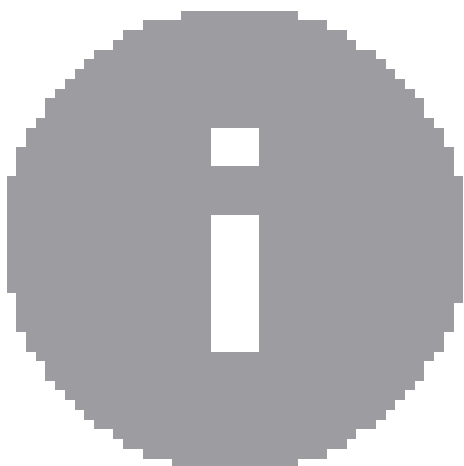
Tabla de descripción de iconos comunes

La tabla siguiente ilustra los iconos comunes utilizados en la aplicación.

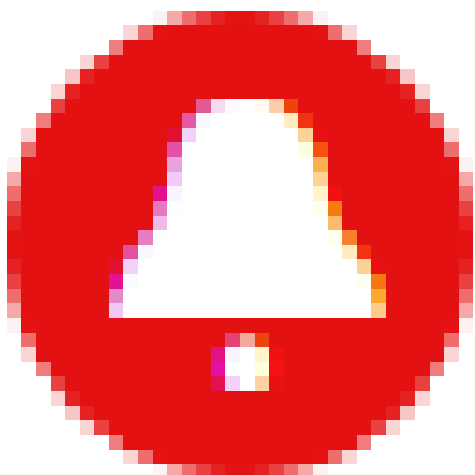
Icono	Descripción
	Ver la lista de aplicaciones
	Contiene las siguientes opciones: Perfil, Administrador, Preferencias y Desconexión

Icono

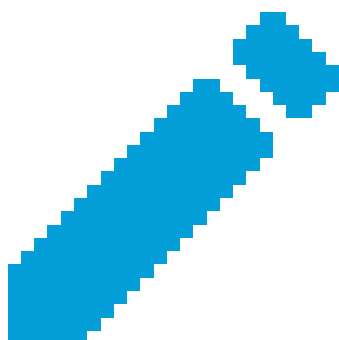
Descripción



Ver los detalles sobre la automatización de procesos empresariales, como los detalles de la versión del servicio principal y del servicio de autenticación



Ver notificaciones



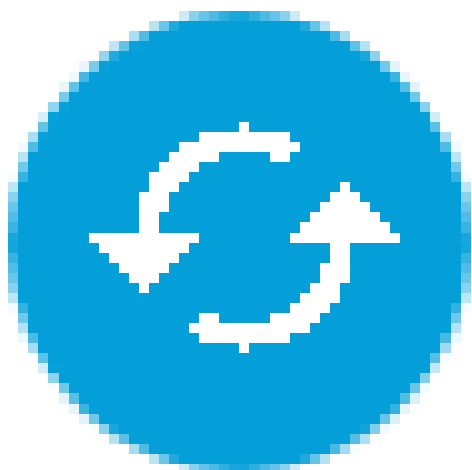
Realizar la operación de edición

Icono

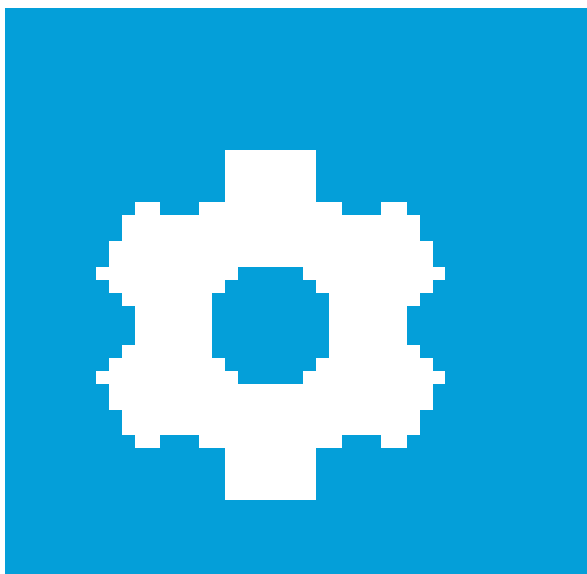
Descripción



Realizar la operación de eliminación



Actualizar datos



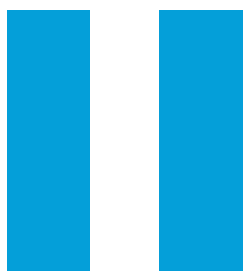
Ver y editar la configuración

Icono

Descripción



Ver el diagrama



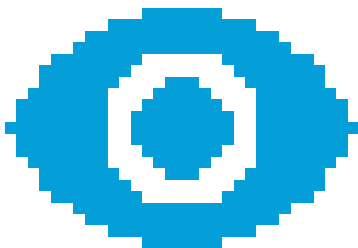
Pausar una acción

Icono

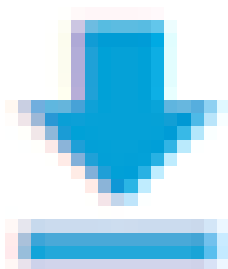
Descripción



Detener una acción



Ver resultado de salida



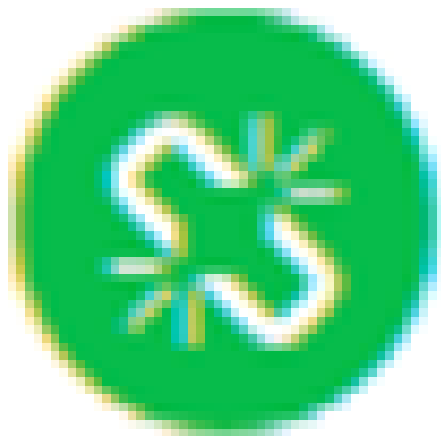
Descargar

Icono

Descripción



Ver detalles del dispositivo



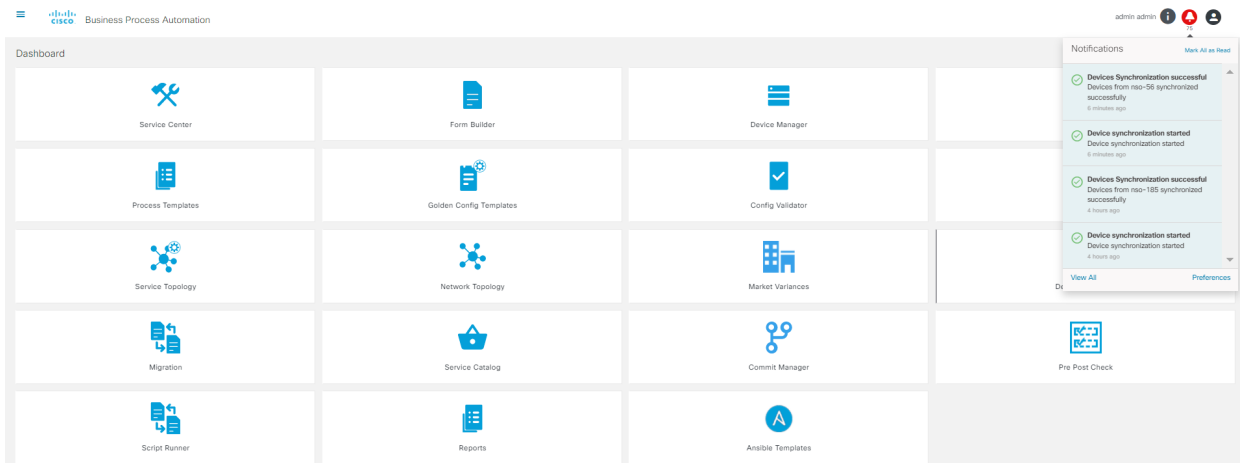
Representa un servicio

Notificaciones

Las notificaciones son alertas que se presentan a los usuarios cuando se producen determinados eventos en BPA. Las alertas se muestran para eventos como:

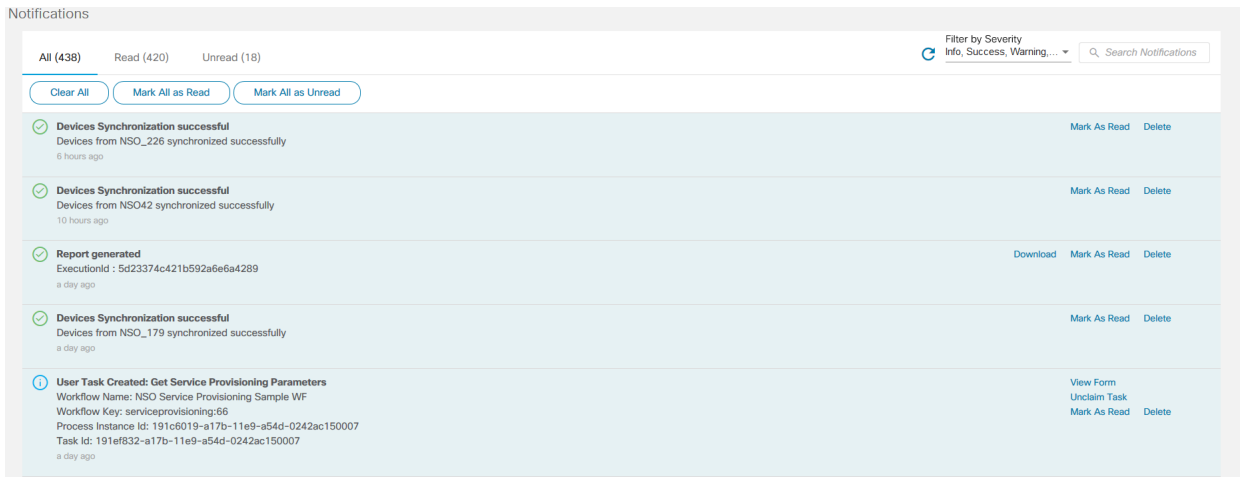
- Notificaciones de Netconf para NSO configurado (cada NSO debe configurarse en conf/snmp-trap/config.json)
- Topología de red actualizada
- Expiración de contraseña
- Una aplicación o flujo de trabajo envía un mensaje a los usuarios mientras realizan las operaciones solicitadas por el usuario
- Una tarea se asigna a un usuario

Seleccione el icono Notificación en la esquina derecha de la página para ver las notificaciones.



Notificaciones

Para ver todas las notificaciones, seleccione Ver todo. Las notificaciones se pueden filtrar por gravedad.



Ver todas las notificaciones

Las tareas de usuario relevantes de un flujo de trabajo se pueden recibir como notificaciones cuando la preferencia de notificación workflow.usertask.notifications está habilitada. Esto permite al usuario reclamar y realizar acciones sobre las tareas del usuario directamente desde el panel de notificaciones.

Notifications

[Mark All as Read](#)



Get Service Provisioning Parameters

User Task created of workflow **NSO**

Service Provisioning Sample WF

21 hours ago

[View Form](#)

[Unclaim Task](#)



Get Service Provisioning Parameters

User Task created of workflow **NSO**

Service Provisioning Sample WF

21 hours ago

[Claim and View Form](#)



View Dry Run

User Task created of workflow **NSO**

Service Provisioning Sample WF

22 hours ago

[Claim and View Form](#)



Get Upgrade Parameters

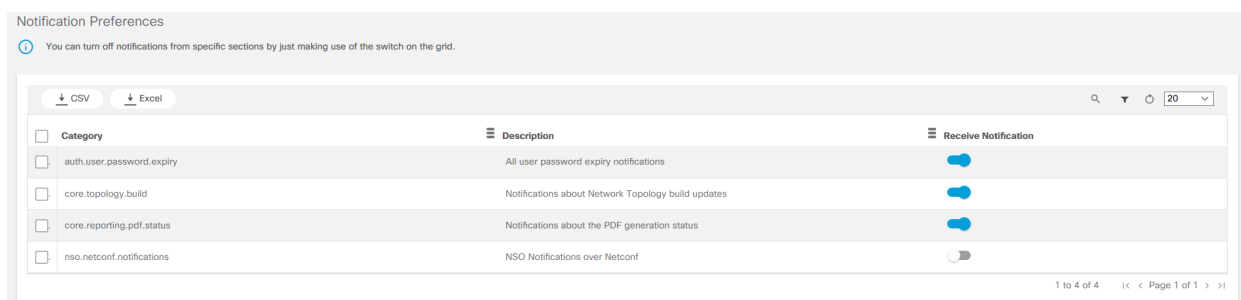
User Task created of workflow **IOS**

Software Upgrade Main WF

a day ago

Panel Notificaciones

Para establecer las preferencias de notificación, seleccione Preferencias.



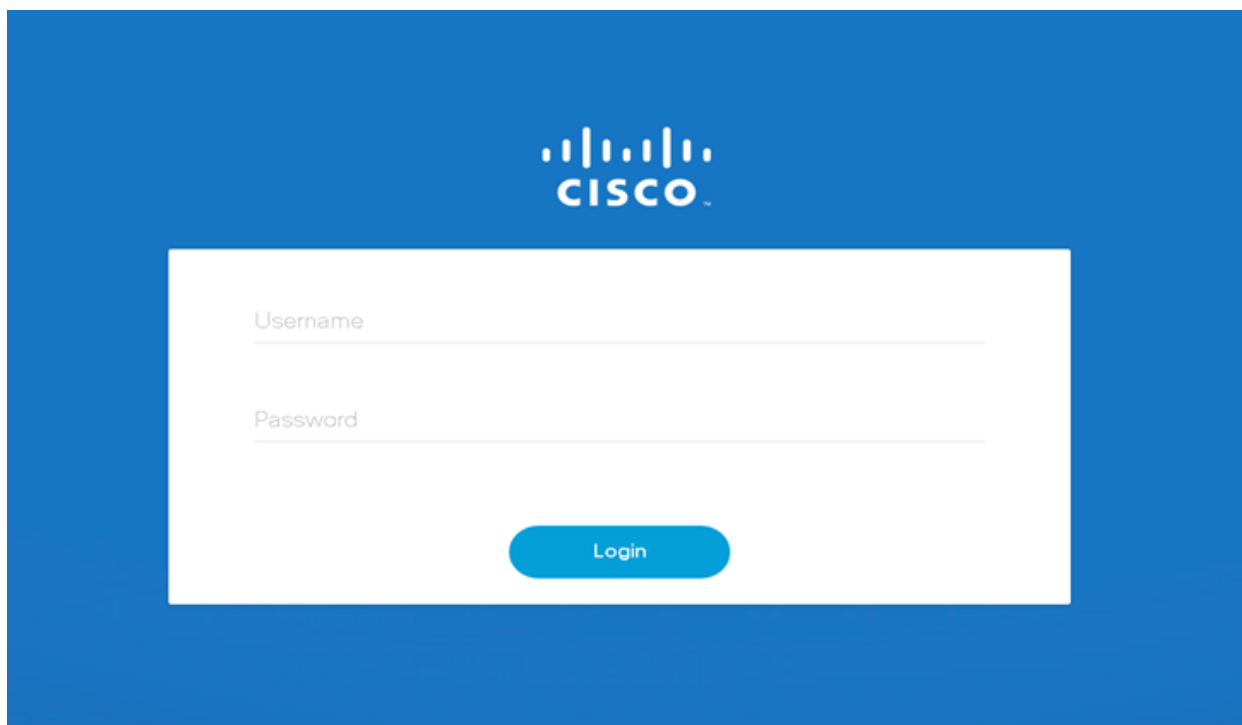
Preferencias de notificación

Operaciones de ordenación y búsqueda

Las distintas páginas de la aplicación proporcionan opciones de ordenación y búsqueda en la interfaz de usuario. Haga clic en el encabezado de columna para ordenar la lista mostrada. El campo Buscar está disponible en algunas páginas como Plantillas, Flujos de trabajo definidos, etc., lo que permite a los usuarios filtrar datos específicos.

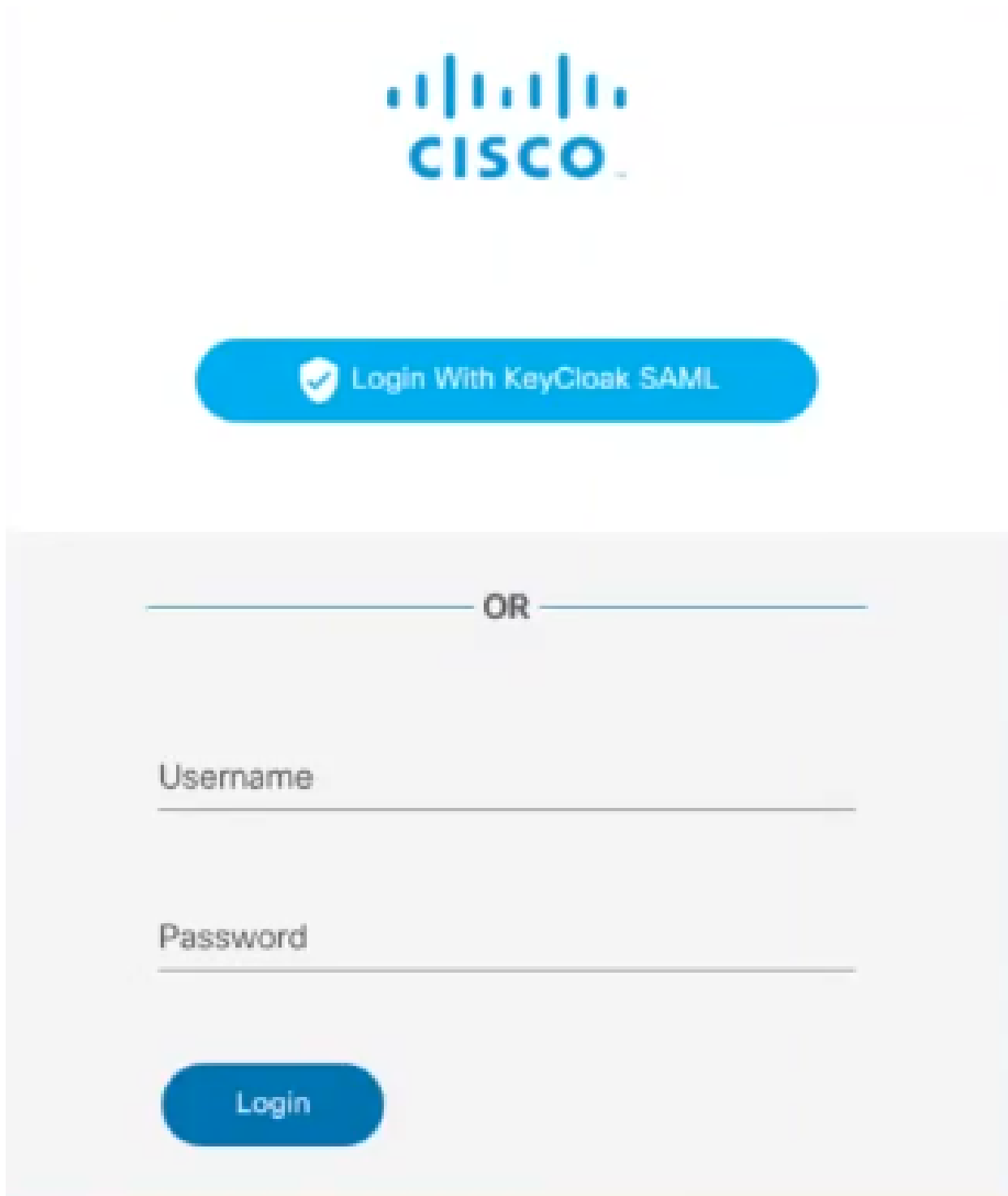
Inicio de sesión en la aplicación BPA

1. Vaya a la aplicación mediante cualquiera de los [exploradores compatibles](#).



Pantalla de inicio

2. Introduzca un nombre de usuario y una contraseña y haga clic en Login. Si se abre la siguiente ventana Lenguaje de marcado de aserción de seguridad (SAML), se habilita la autenticación.



The image shows a Cisco SAML login interface. At the top, the Cisco logo is displayed. Below it is a blue button with a shield icon and the text "Login With KeyCloak SAML". Underneath this button is a horizontal line with the word "OR" in the center. Below the line are two input fields: "Username" and "Password". At the bottom of the form is a blue "Login" button.

Nombre de usuario y contraseña SAML

Utilice la opción de servidor SAML para la autenticación si se requiere autenticación de inicio de sesión único.

3. Haga clic en Login with <SSO Server> para navegar al servidor SAML.
4. Ingrese el Nombre de usuario y la Contraseña y haga clic en Log In. Se muestra la página de inicio de BPA. Póngase en contacto con un administrador del sistema para obtener los detalles de la clave de inicio de sesión, si es necesario.

Si la autenticación de dos factores está habilitada, los usuarios deben proporcionar credenciales y una contraseña de un solo uso (OTP) para el inicio de sesión. Consulte la sección Habilitación de OTP de la [Guía de Instalación de BPA](#) para obtener más información.



Username
BPA-Admin

Password

Otp

Login

Inicio de sesión OTP



Username

Password

Login

Inicio de sesión

5. Utilice las credenciales de BPA para habilitar y conectarse a TACACS. Consulte la sección Configuración de TACACS de la [Guía de Instalación de BPA](#) para obtener más información.

Si el inicio de sesión se realiza correctamente, aparece la página Inicio.

Cierre de sesión de la aplicación BPA

Para evitar el acceso no autorizado de otros usuarios, se recomienda que los usuarios cierren la sesión de BPA en cada uso. Para cerrar la sesión, seleccione el icono User Profile > Logout.



Profile

Admin

Preferences



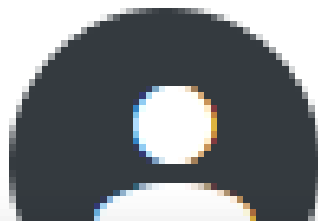
Logout

Icono de usuario Cerrar sesión

Visualización de detalles del perfil

La opción de menú Perfil permite a los usuarios ver y actualizar su información como nombre, apellidos y correo electrónico. También enumera todos los grupos asignados y permite al usuario cambiar su contraseña.

Para ver los detalles del perfil, seleccione el icono User Profile > Profile. Se muestra la página Profile.



Profile

Admin

Preferences

Logout

Acción del perfil de icono de usuario

La opción de preferencias se muestra al agregar más de un NSO.

The screenshot shows the 'Profile' page in the Cisco Business Process Automation interface. The header includes the Cisco logo, navigation links, and the user 'admin admin' with a notification bell and profile icon. The main form contains the following fields and buttons:

- First Name ***: admin
- Last Name ***: admin
- Email ***: admin@bizapp.cisco.com
- Group**: A dropdown menu with two options: 'admin' (selected) and 'workflow-admin'.
- Buttons**: 'Manage API Keys', 'Change Password', and 'Save'.

Detalles del perfil

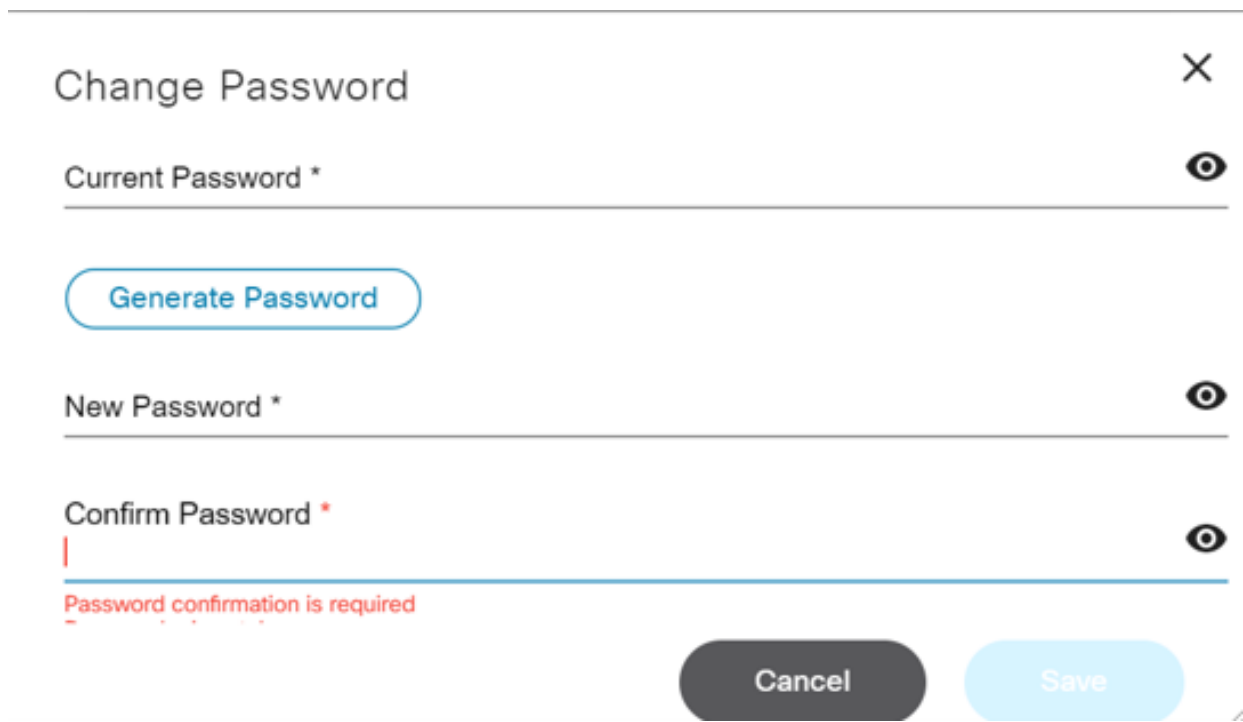
Edición de detalles de perfil

Para editar credenciales de usuario:

1. Seleccione el icono User Profile > Profile. Se muestra la página Profile.
2. Edite los detalles.
3. Click Save.

Para editar la contraseña:

1. Seleccione el icono User Profile > Profile. Se muestra la página Profile.
2. Haga clic en Cambiar contraseña.



The image shows a 'Change Password' form. At the top, the title 'Change Password' is on the left and a close icon 'X' is on the right. Below the title is a text input field labeled 'Current Password *' with an eye icon to its right. Underneath this is a blue button labeled 'Generate Password'. Below that is another text input field labeled 'New Password *' with an eye icon to its right. Below that is a third text input field labeled 'Confirm Password *' with an eye icon to its right. A red error message 'Password confirmation is required' is displayed below the 'Confirm Password' field. At the bottom right of the form are two buttons: a dark grey 'Cancel' button and a light blue 'Save' button.

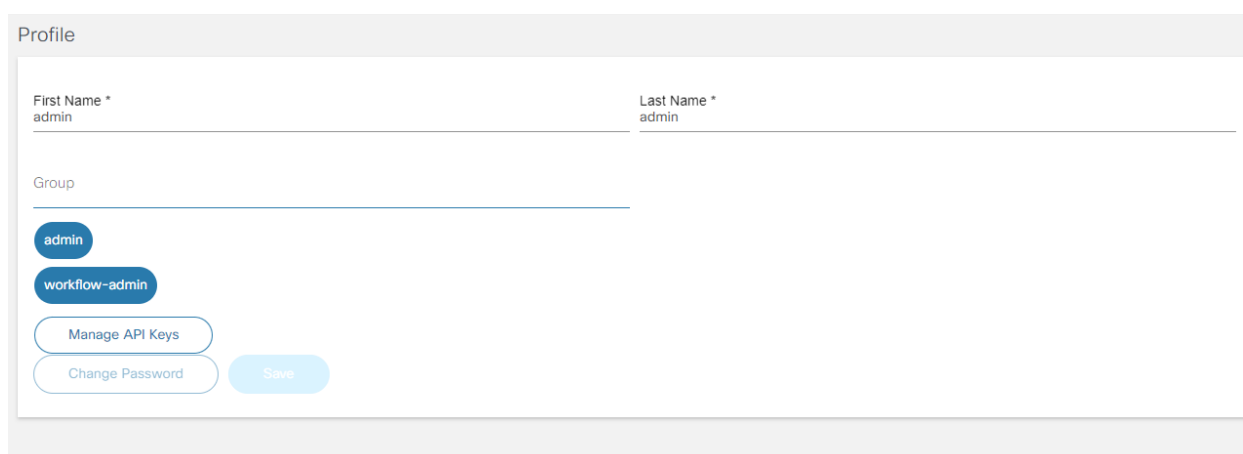
Cambiar contraseña

3. Introduzca las contraseñas actual y nueva y, a continuación, confirme la nueva contraseña.
4. Click Save.

Se recomienda que los usuarios cambien su contraseña periódicamente (es decir, cada 90 días) o cuando sospechen que la seguridad de su cuenta podría haberse visto comprometida. Los cambios de contraseña solo se pueden iniciar después de un inicio de sesión correcto.

Autenticación de clave API

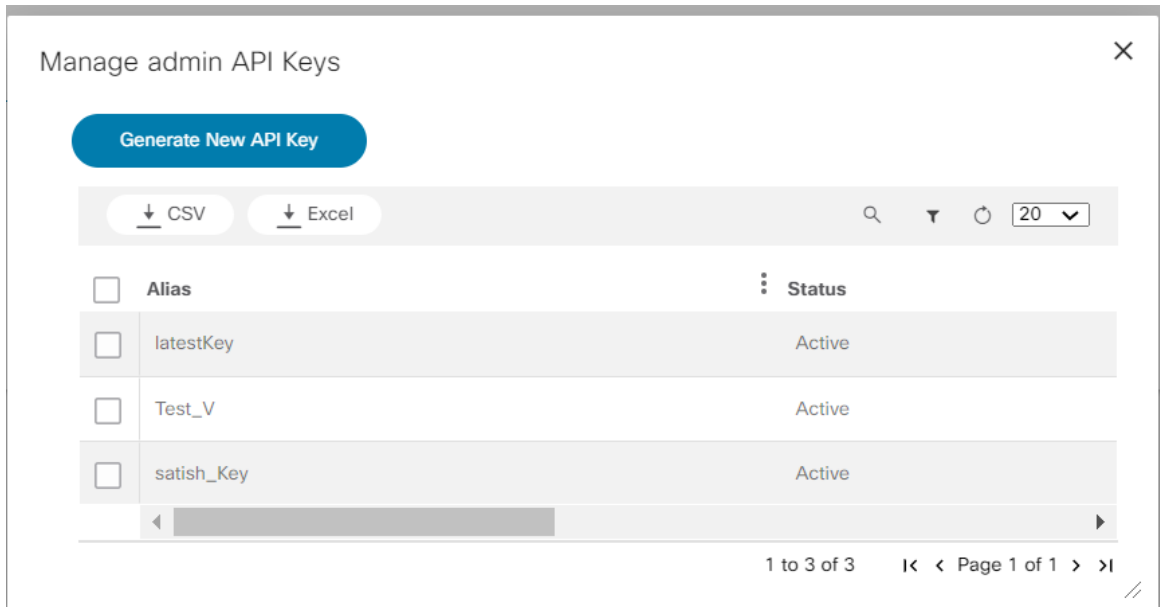
Cuando los usuarios individuales o los administradores necesiten crear nuevas claves de API, deben realizar los siguientes pasos:



The image shows a 'Profile' form. At the top, the title 'Profile' is on the left. Below the title are two text input fields: 'First Name *' with the value 'admin' and 'Last Name *' with the value 'admin'. Below these is a 'Group' section with a dropdown menu showing 'admin' and 'workflow-admin' as options. At the bottom of the form are three buttons: 'Manage API Keys', 'Change Password', and a light blue 'Save' button.

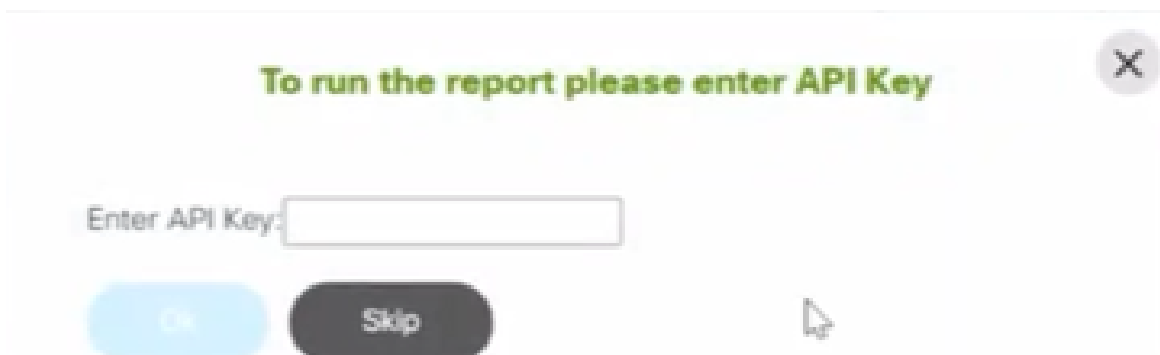
Profile > Manage API Keys

1. Seleccione el icono User Profile > Profile. Se muestra la página Profile.



Ventana Administrar clave de API

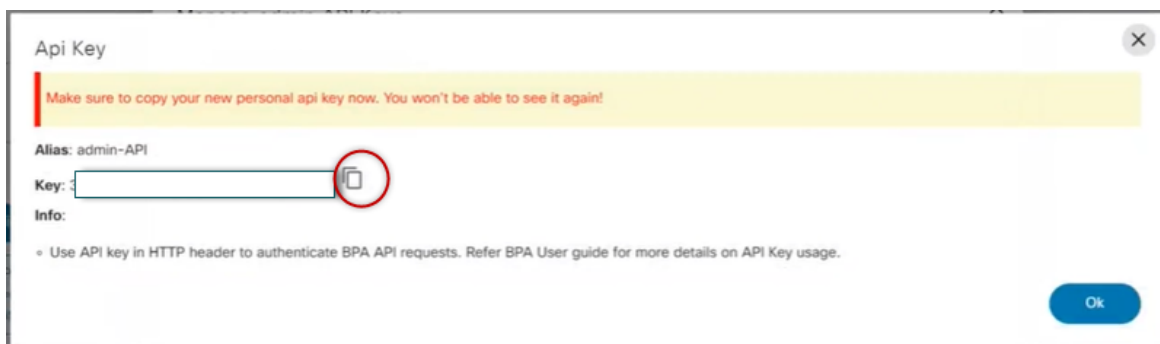
2. Haga clic en Administrar claves API. Se abre la ventana Administrar claves API de administración.



Generar nueva clave de API

3. Haga clic en Generate New API Key e ingrese el Alias según el inicio de sesión.

4. Haga clic en Guardar para generar una clave de API única. Se abre la ventana API Key.



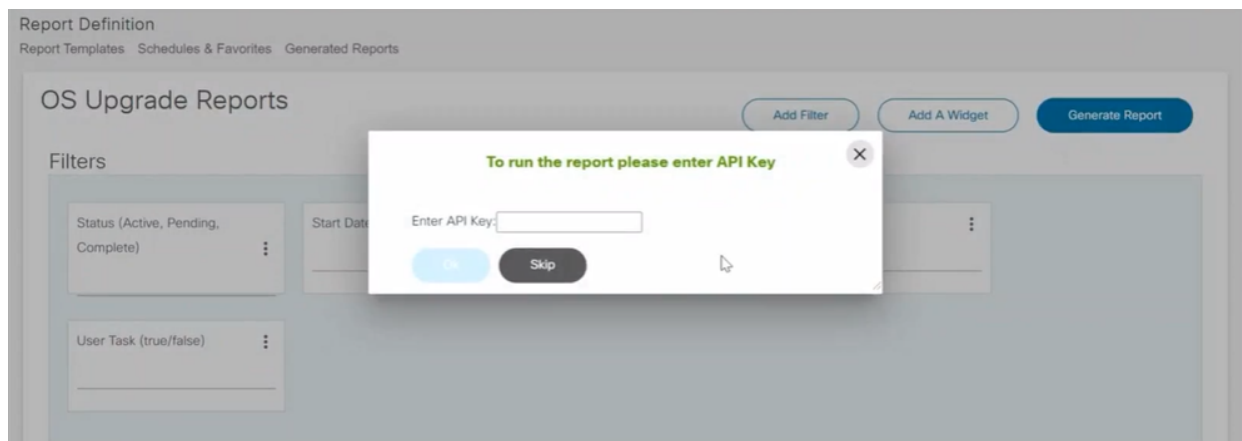
Copiar clave de API

5. Copie y guarde la clave API seleccionando el icono Copiar para copiar automáticamente la clave API en el portapapeles. Una vez generada la clave, se puede utilizar en cualquier

lugar de la aplicación.

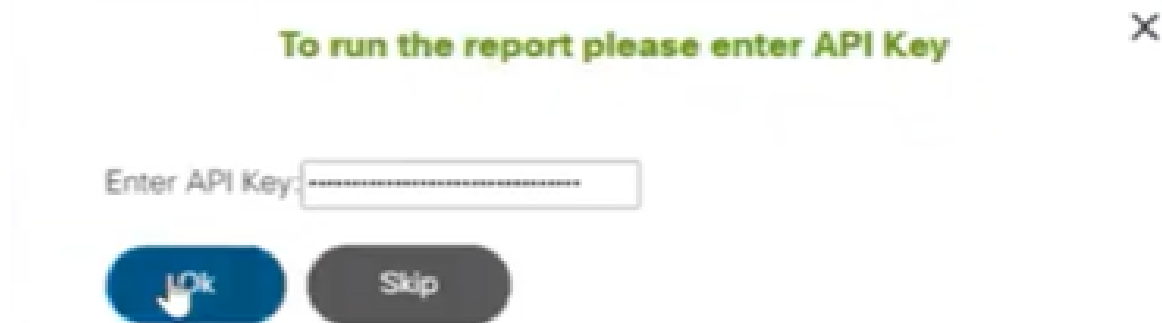
 Nota: Una vez que se cierra la ventana API Key (Clave de API), no se puede encontrar la misma clave de API y se debe generar una nueva clave de API. Si la clave no se copia y guarda, no hay forma de recuperarla.

Para generar informes desde la ficha Informes mediante la clave de la API:



Introducir clave API

1. Haga clic en Generar informe e ingrese la clave de API guardada. Una clave de API diferente o incorrecta no funciona.



Ejecutar clave de API

2. Haga clic en Aceptar después de introducir la clave de la API para generar informes correctamente.

Configuración del sistema

Para iniciar sesión por primera vez:

1. Inicie sesión con las credenciales del usuario administrador.

2. Compruebe y actualice los parámetros de configuración. Consulte la sección [Configuración de administración](#) para obtener más detalles.
3. Sincronice todos los servicios de NSO a BPA seleccionando el icono Esquema de servicios de sincronización.
4. Seleccione el NSO que desee establecer como opción predeterminada al iniciar sesión. Consulte [Preferencias](#) para obtener más detalles.

La configuración del sistema BPA se realiza en dos escenarios.

- Al iniciar sesión por primera vez en BPA
- Cuando se requieren actualizaciones porque los detalles del servidor de integración han cambiado y deben sincronizarse en BPA

Configuración del administrador

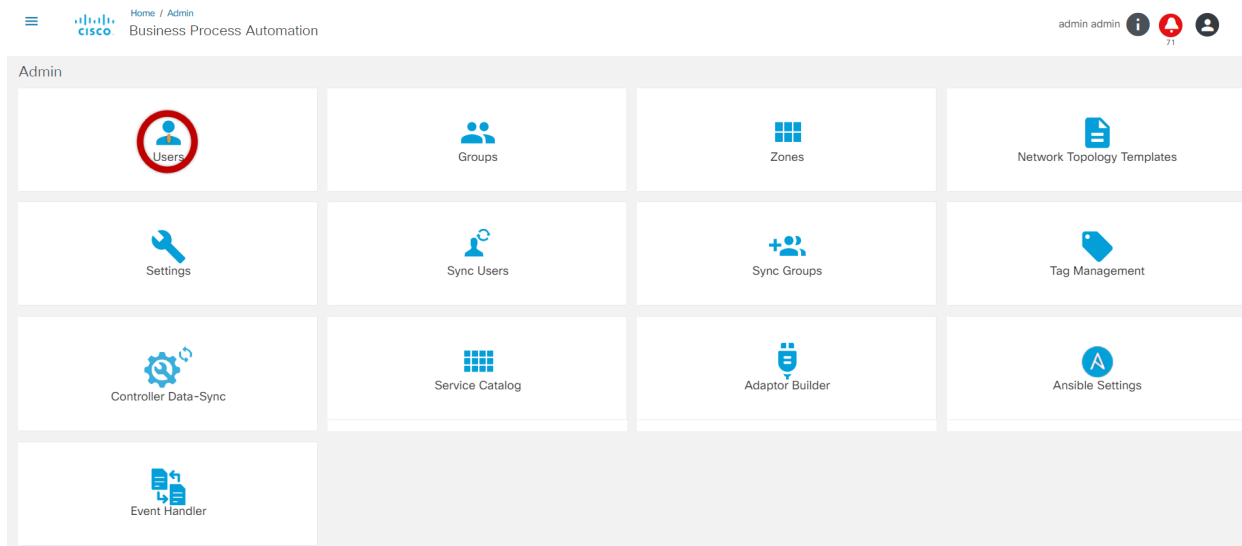
Para ver las opciones de administración, seleccione el icono User Profile > Admin. Gestione los siguientes componentes desde esta pantalla:

- [Usuarios](#)
- [Grupos](#)
- [Zonas](#)
- [Plantillas de topología de red](#)
- [Configuración](#)
- [Gestión de etiquetas](#)
- [Catálogo de servicios](#)
- [Sincronización de datos del controlador](#)
- [Sincronizar grupos](#)
- [Sincronizar usuario](#)
- [Generador de adaptadores](#)
- [Configuración de Ansible](#)
- [Controlador de eventos](#)
- [Copia de seguridad y restauración](#)

Administración de usuarios

La opción Users permite a los usuarios agregar, editar y eliminar usuarios. Para administrar usuarios:

1. Seleccione el icono User Profile > Admin. Se muestra la página Admin.



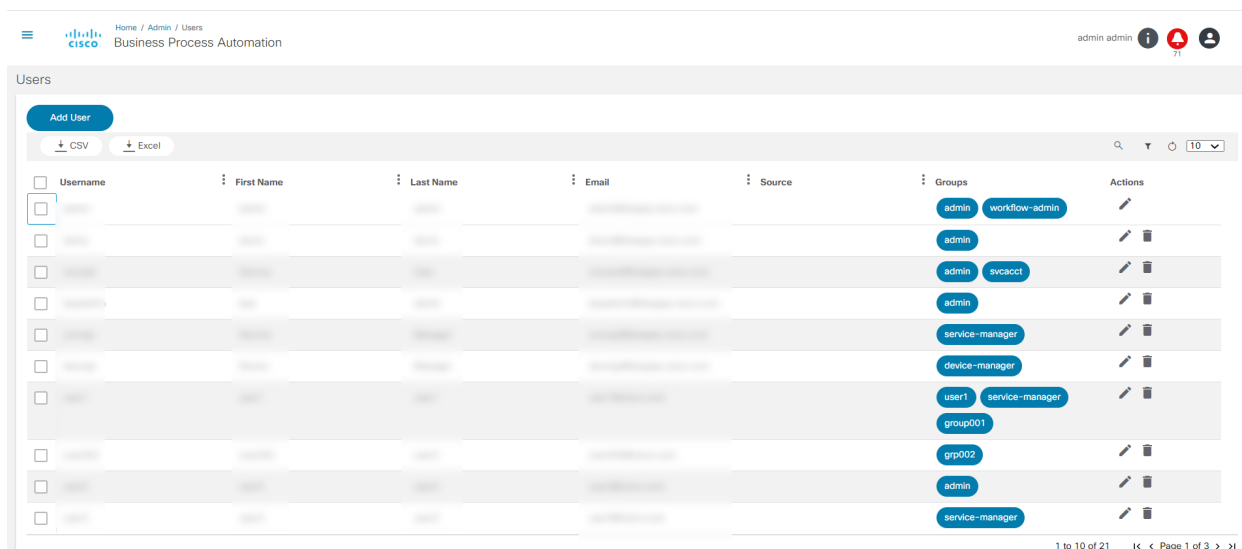
Mosaico Usuarios

2. Seleccione el icono Users para administrar usuarios.

Adición de usuarios

Los usuarios se pueden agregar haciendo clic en Add Users y se les puede asignar a grupos específicos con la opción [Editing Users](#). Para agregar nuevos usuarios:

1. En la página Admin, seleccione el icono Users. Se muestra la página Users.



Agregar usuario

2. Haga clic en Agregar usuario. Se abre la ventana Nuevo usuario.

New User

First Name *

test

Last Name *

Username *

test

Email *

Generate Password

Password *



Confirm Password *



Select User Group(s)

+1 ▾

svcacct ✕

Cancel

Save

Ventana Nuevo usuario

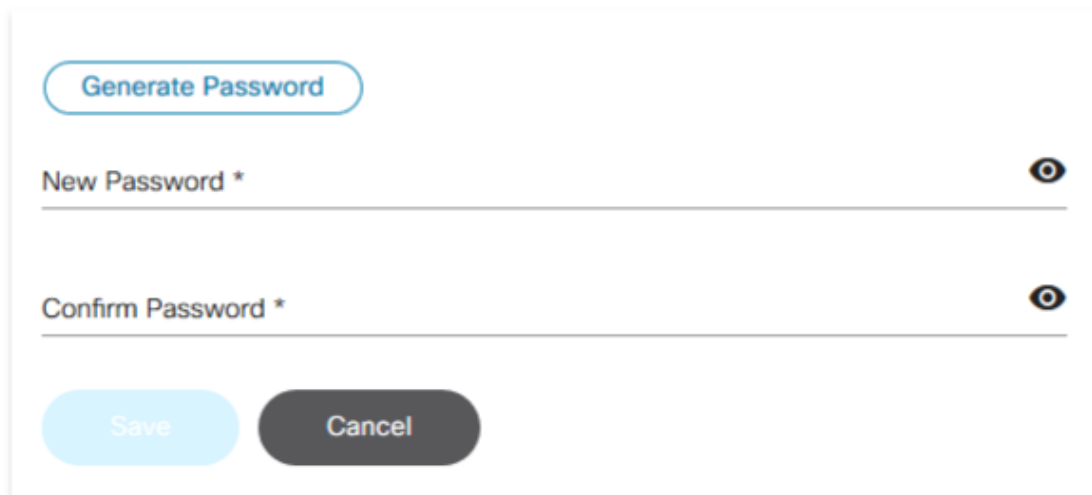
3. Introduzca el nombre, los apellidos, el nombre de usuario, la ID de correo electrónico y el correo electrónico, haga clic en Generar contraseña y seleccione el grupo de usuarios.
4. Haga clic en Guardar para crear el usuario. Cuando el usuario se agrega correctamente, aparece un mensaje en la esquina superior derecha de la pantalla.

Edición de usuarios

Siga estos pasos para editar los detalles del usuario:

1. Seleccione el icono Edit en la columna Actions del usuario deseado. Se abrirá la ventana Editar usuario.
2. Edite los campos necesarios.
3. Para cambiar la contraseña, haga clic en Change Password. Se abrirá la ventana Change Password.

Change Password



A dialog box titled "Change Password" with a close button (X) in the top right corner. Inside the dialog, there is a "Generate Password" button at the top. Below it are two text input fields: "New Password *" and "Confirm Password *", each with a toggle icon (an eye) to its right. At the bottom of the dialog are two buttons: "Save" (light blue) and "Cancel" (dark grey).

Cambiar contraseña

4. Haga clic en Generate Password para obtener una nueva contraseña y Confirm Password (Confirmar contraseña).
5. Click Save.

Para asignar grupos a usuarios:

1. Si el usuario no está asignado a ningún grupo, se muestra el campo Seleccionar grupos de usuarios. Active la casilla de verificación de los grupos deseados.
2. Si el usuario ya está asignado a uno o varios grupos, expanda el campo Select User Group(s) y seleccione el grupo que desee asignar al usuario.
3. Utilice el campo Buscar para buscar un grupo específico. Los grupos tienen directivas predefinidas y los permisos o directivas establecidos dependen del tipo de recurso.
4. Click Save.

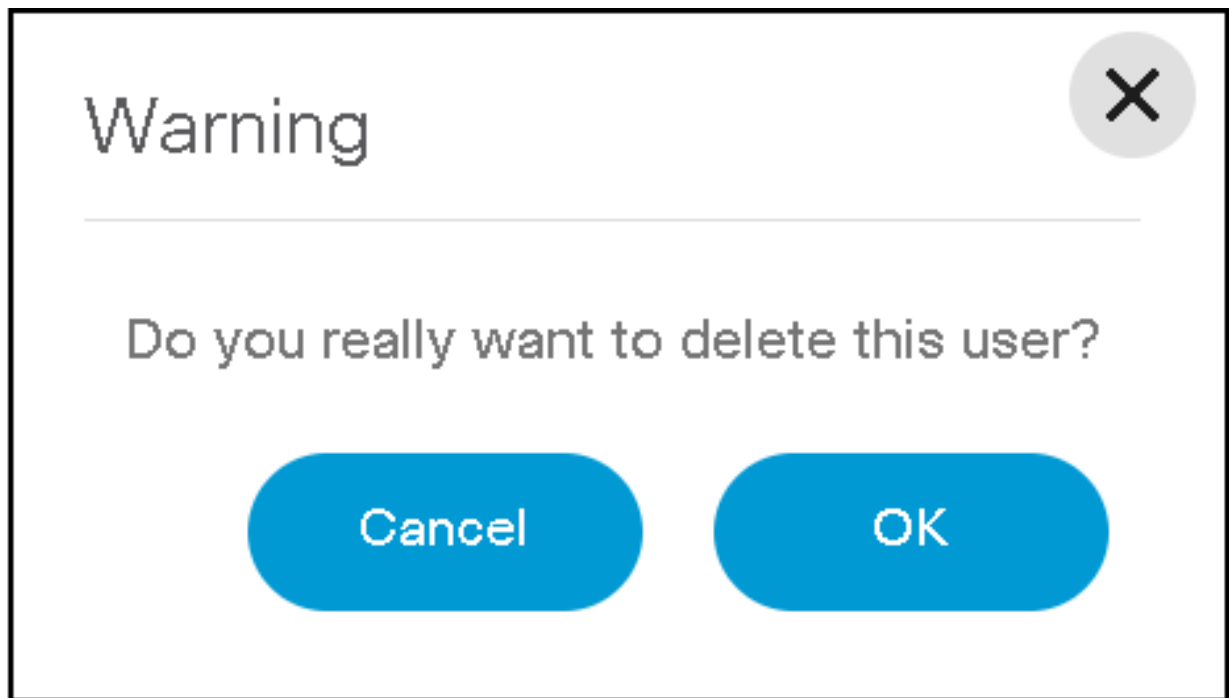


Nota: Sólo los administradores pueden administrar grupos de usuarios, funciones y permisos para controlar el nivel de acceso de los usuarios del sistema.

Eliminación de usuarios

Para eliminar un usuario:

1. Seleccione el icono Eliminar de la columna Acciones del usuario deseado. Se muestra un mensaje de advertencia.



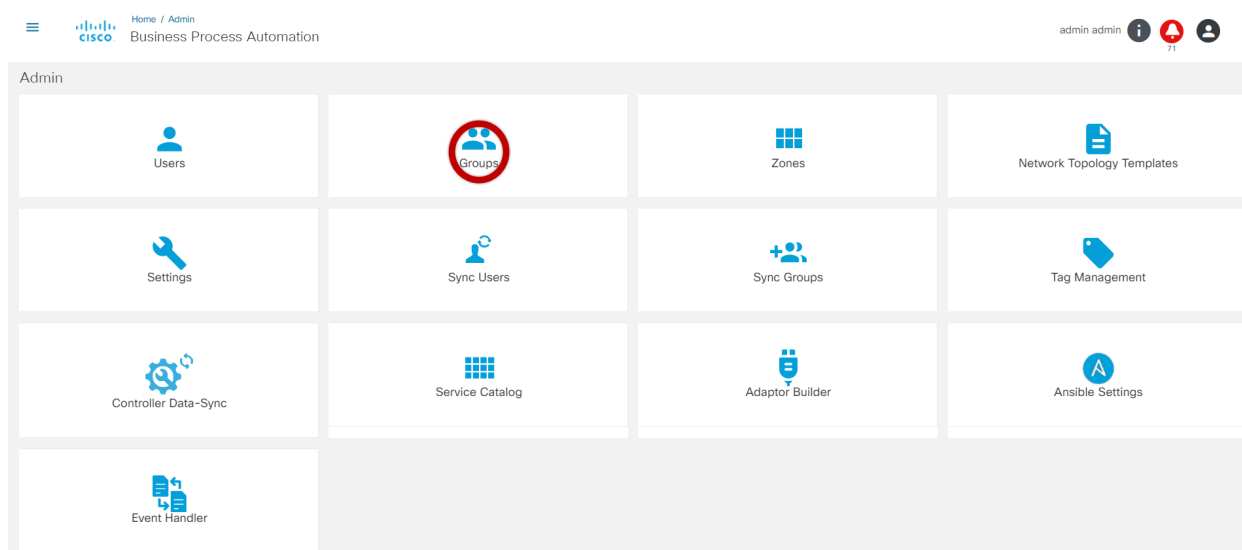
Advertencia de eliminación de usuario

2. Haga clic en Aceptar para eliminar el usuario.

Administración de grupos y permisos

Para administrar grupos:

1. Seleccione el icono User Profile > Admin. Se muestra la página Admin.



Mosaico de grupos

2. Seleccione el icono Groups para administrar grupos.

El icono Groups permite a los usuarios:

- [Agregar grupos](#)
- [Editar permisos de grupo](#)
- [Eliminar grupos](#)

Adición de grupos

La opción Agregar grupos permite a los usuarios definir privilegios de operación y acceso a aplicaciones para un grupo de usuarios. El administrador puede proporcionar acceso a aplicaciones BPA específicas para los usuarios que pertenecen a un grupo. El administrador también puede activar y desactivar varias operaciones de las aplicaciones (por ejemplo, Inicio, Pausa, etc.) para aplicaciones específicas. Utilice la opción de menú Admin > Users para asignar usuarios a los grupos deseados.

Siga estos pasos para agregar nuevos grupos:

1. En la página Admin, seleccione el icono Groups. Se muestra la página Grupos.

Name	Description	Source	Actions
☐ admin	Admin users have access to all resources		
☐ svccact	Reserved for internal service accounts that are used for machine-m...		
☐ testGrpR1	testGrpR1		
☐ service-manager	Provides access to Service Center and Form Builder applications		
☐ device-manager	Provides access to Device Manager and OS Upgrade applications		
☐ workflow-admin	Workflow administrators		
☐ Reg_group01			
☐ group001	group001		
☐ user1	users		
☐ grp002	Group 2		

Agregar grupos

2. Haga clic en Agregar grupo. Se abre la ventana Add User Group.

Home / Admin / Groups / addGroup

Add User Group

Name *
test

Description
sample

Is Admin ☐

Users (0)	Permission
No user allocated	

Add

Cancel Save

Agregar grupo de usuarios: Guardar

3. Introduzca un nombre y una descripción para el grupo. Si el usuario es un administrador de grupo, active la opción Es administrador para designar al usuario como administrador de grupo.
4. Existen dos opciones aplicables si el usuario no es un administrador de grupo:
 - Usuarios: Haga clic en Agregar para agregar usuarios a un grupo. Se abre la ventana Existing Users. Seleccione los usuarios, asígneles al grupo y haga clic en Guardar. Consulte [Adición de Usuarios](#) para obtener más detalles sobre la adición de nuevos usuarios.
 - Permisos: Esta ficha enumera todas las aplicaciones BPA. Seleccione la aplicación que desea habilitar para los usuarios del grupo. Los usuarios también pueden habilitar o deshabilitar elementos individuales en la aplicación. Esta opción está disponible para los flujos de trabajo y el Centro de servicios. En los flujos de trabajo, los usuarios pueden habilitar Ver formulario, Reclamar tarea y Agregar flujo de trabajo.
5. Click Save. Una vez agregado correctamente el grupo, se muestra un mensaje de operación correcta.

Edición de permisos de grupo

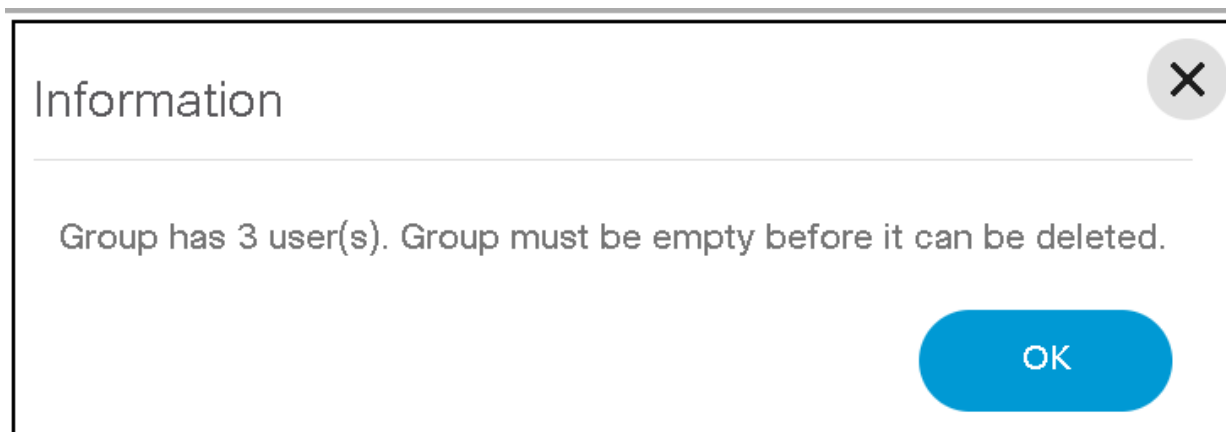
El administrador puede editar los permisos de grupo mediante la opción Editar. Siga estos pasos para editar los detalles del grupo:

1. En la página Grupos, seleccione el icono Editar del grupo de usuarios deseado. Se abrirá la ventana Editar grupo.
2. Edite el Nombre y la Descripción. Si el usuario es un administrador de grupo, active la opción Is Admin.
3. Existen dos opciones aplicables si el usuario no es un administrador de grupo:
 - Usuarios: Haga clic en Agregar para agregar usuarios a un grupo. Se abre la ventana Usuarios existentes. Seleccione los usuarios que se van a asignar al grupo y haga clic en Guardar. Consulte [Adición de Usuarios](#) para obtener más detalles sobre la adición de nuevos usuarios.
 - Permiso: Esta ficha enumera todas las aplicaciones BPA. Seleccione la aplicación que desea habilitar para los usuarios del grupo. Los usuarios también pueden habilitar o deshabilitar elementos individuales en la aplicación. Esta opción está disponible para los flujos de trabajo y el Centro de servicios. En los flujos de trabajo, se pueden habilitar las opciones Ver formulario, Reclamar tarea, Agregar flujo de trabajo y el acceso a las pestañas individuales presentes en las aplicaciones de flujo de trabajo.
4. Haga clic en Update para actualizar los detalles del grupo. Aparecerá un mensaje de operación correcta tras la actualización correcta. Todas las acciones del dispositivo se muestran como columnas.
5. Seleccione las acciones de dispositivo aplicables para cada una de las instancias de controlador para un grupo de usuarios específico.

Eliminar grupos

Para eliminar un grupo:

1. En la página Grupos, seleccione el icono Eliminar en la columna Acciones del grupo deseado. Se muestra un mensaje de advertencia.



Cuadro de información: Confirmación de eliminación

2. Haga clic en Aceptar para eliminar el grupo.

 Nota: Asegúrese de que el grupo eliminado no tiene usuarios asociados o de que el grupo no se puede eliminar.

Administración de zonas

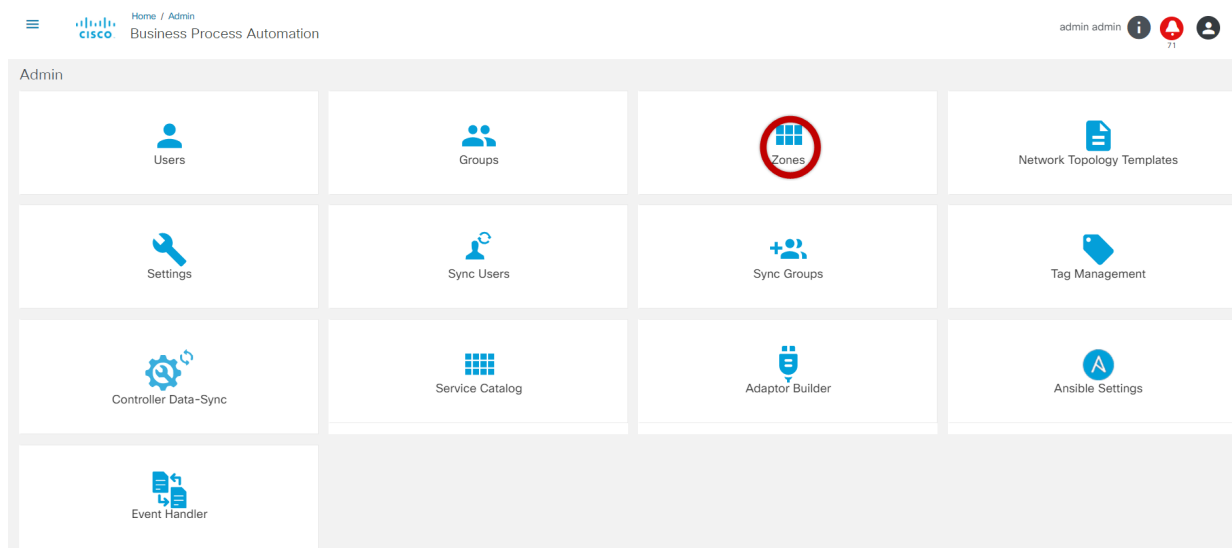
Las zonas permiten a los usuarios configurar el control de acceso a los NSO. Si el usuario tiene privilegios de administrador (admin), puede crear zonas para aumentar la seguridad de la red o para gestionar el control de acceso de los NSO. Los usuarios de diferentes zonas muestran diferentes NSO en el portal en función del grupo y la zona a los que pertenecen. Los usuarios también pueden configurar NSO en una zona.

Al proporcionar control de acceso en un nivel de zona, permite el acceso a todos los NSO de dicha zona. La lista de privilegios de acceso incluye:

- [Adición de una zona](#)
- [Edición de una zona](#)
- [Eliminación de una zona](#)

Adición de una zona

1. Seleccione el icono User Profile > Admin. Se muestra la página Admin.



Mosaico de zonas

2. Seleccione el icono Zonas. Se muestra la página Zonas.
3. Haga clic en Agregar zona. Se abrirá la ventana Agregar zona.

Ventana Agregar zona

1. Ingrese el Nombre y la Descripción y seleccione la casilla de verificación de los grupos deseados de la lista desplegable Grupos. Para asignar usuarios a una zona específica, agregue el usuario a un grupo y asígnelo a la zona específica. Consulte [Administración de](#)

[usuarios](#) y [Administración de grupos y permisos](#) para obtener más información.

2. Haga clic en Guardar para crear la zona.

Edición de una zona

1. En la página Zonas, seleccione el icono Editar de la columna Acciones de la zona deseada. Se abrirá la ventana Edit Zone.

Edit Zone

Name

Default

Description

This is default zone

Groups

+7

admin

svcacct

service-manager

device-manager

workflow-admin

genral-fga

FGA-test

Cancel

Save

Ventana Editar zona

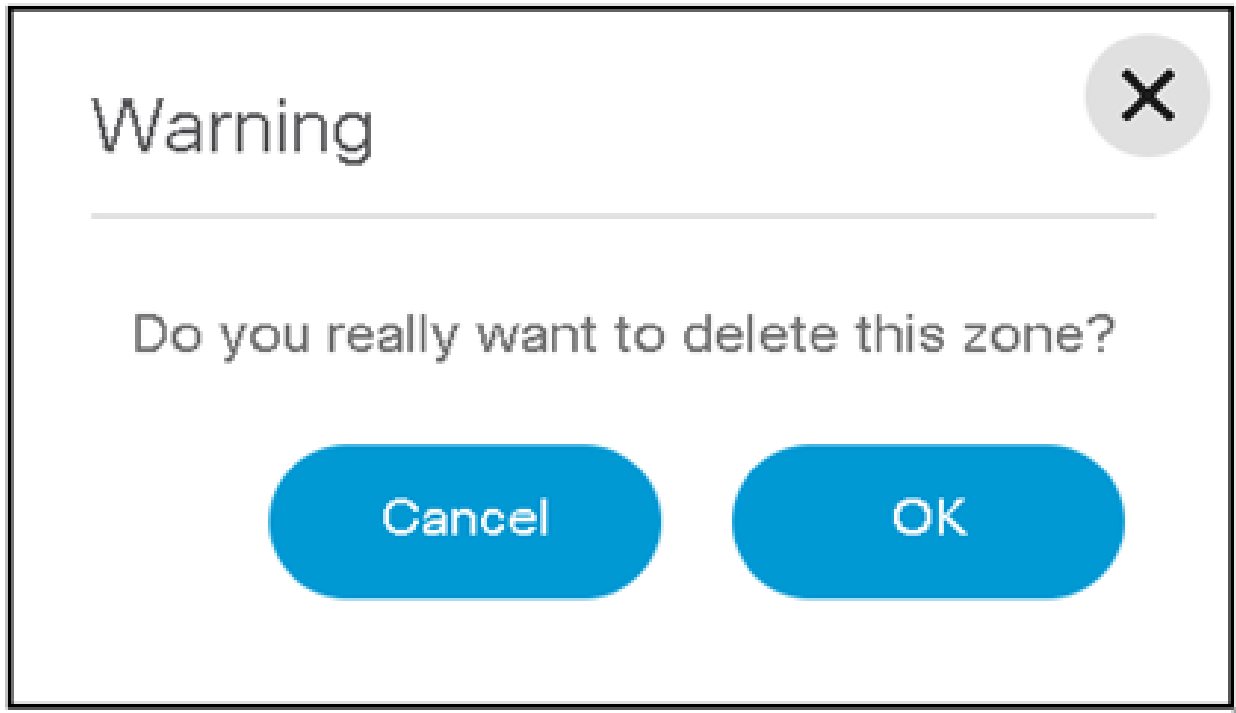
2. Edite los campos necesarios.

 Nota: Para asignar usuarios a una zona específica, agregue el usuario a un grupo y asígnelo a la zona específica. Consulte [Administración de usuarios](#) y [Administración de grupos y permisos](#) para obtener más información

1. Haga clic en Guardar para guardar los cambios realizados.

Eliminación de una zona

1. En la página Zonas, seleccione el icono Eliminar de la columna Acciones de la zona deseada. Se muestra un mensaje de advertencia.



Eliminar zona

2. Haga clic en Aceptar para eliminar el grupo.

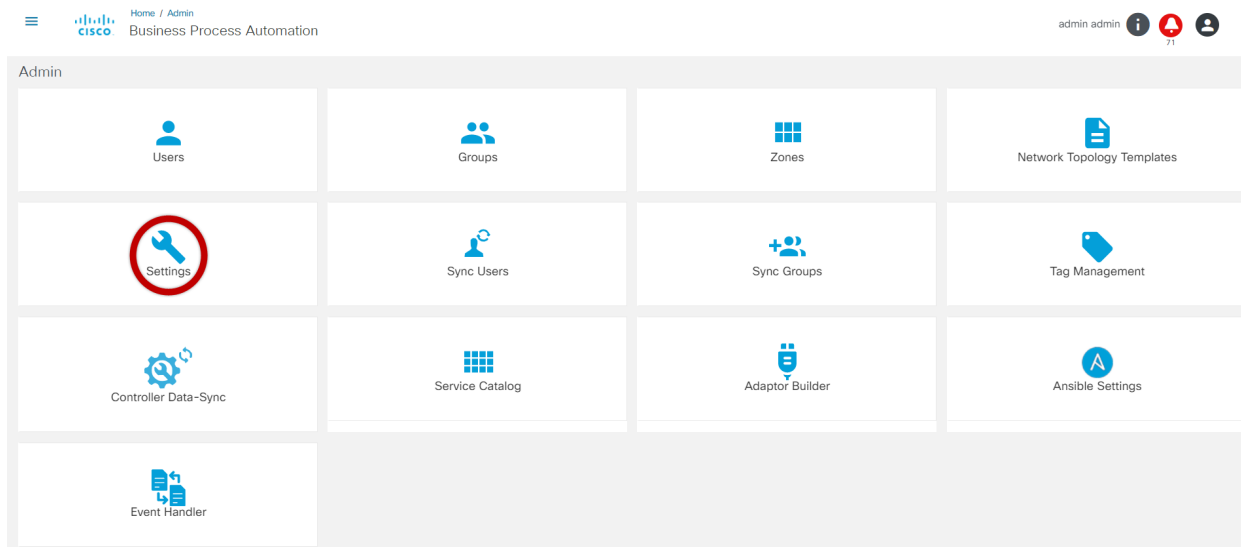
Administración de configuración

La configuración de administración permite a los usuarios administrar los detalles de acceso para:

- Controladores
- SMTP
- Support
- Configuración de contraseña
- Billetes
- Depuración de datos
- CLI interactivo
- Mask_Sensitive_Info
- Agregar o eliminar configuración personalizada

Para ver la página Configuración:

1. Seleccione el icono User Profile > Admin. Se muestra la página Admin.

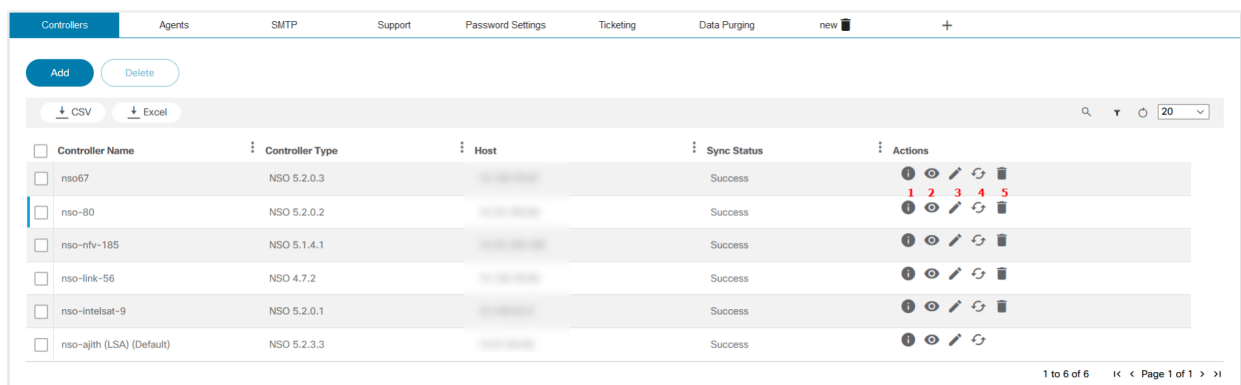


Mosaico de configuración

2. Seleccione el icono Configuración. La página Configuración muestra una lista de todas las categorías.
3. Para editar cualquier detalle de componente, haga clic en la categoría deseada, edite los detalles y haga clic en Guardar.

Configuración del controlador

BPA puede gestionar una o más instancias de controlador para NSO, vManage, Ansible, Cisco Catalyst Center, etc. La configuración del controlador permite a los usuarios configurar una instancia del controlador. Para administrar la configuración de los controladores, seleccione el icono Settings en la página Admin y haga clic en la pestaña Controllers.



Configuración del controlador

Icono	Detalles
1	Ver información detallada sobre el estado de sincronización
2	Ver los detalles del controlador
3	Editar el controlador
4	Iniciar sincronización de dispositivos
5	Eliminar el controlador

Para agregar un controlador:

1. En la ficha Controladores, haga clic en Agregar. Se abre la ventana Add Controller.

Add Controller

Name *

Controller Type *
NSO

Scheme *

Host *

Port *

Username *

Password *

Zone *
Default

☐ Default Controller
☐ LSA Node
☐ Enable Pass-through

Cancel

Save

Agregar ventana de controlador: NSO

Add Controller

Name *

Controller Type *
ANSIBLE

Zone *
Default

Host *

Scheme *

Port *
80

Username *

Password *

☐ Default Controller

Cancel

Save

Agregar ventana de controlador: ANSIBLE

Home / Admin / Settings / Add Controller

Business Process Automation

admin admin

Add Controller

Name *

Controller Type *
DNAC

Zone *

Domain *

Host *

Search

1.3.3

2.1.2

2.2.2

2.2.3

2.3.3

Username *

Password *

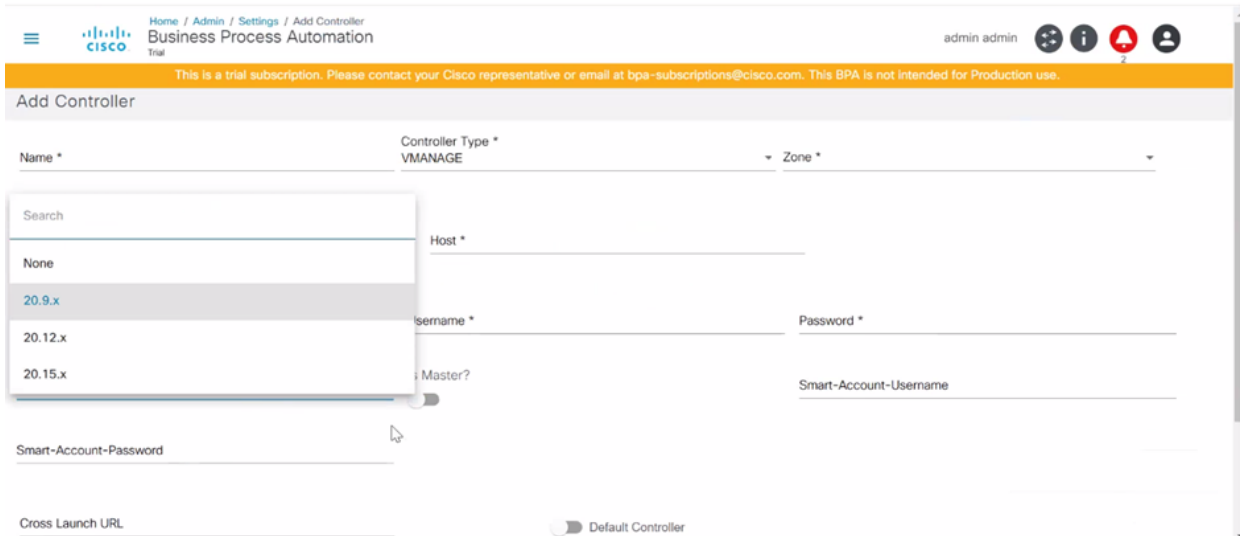
☐ Default Controller

Cancel

Save

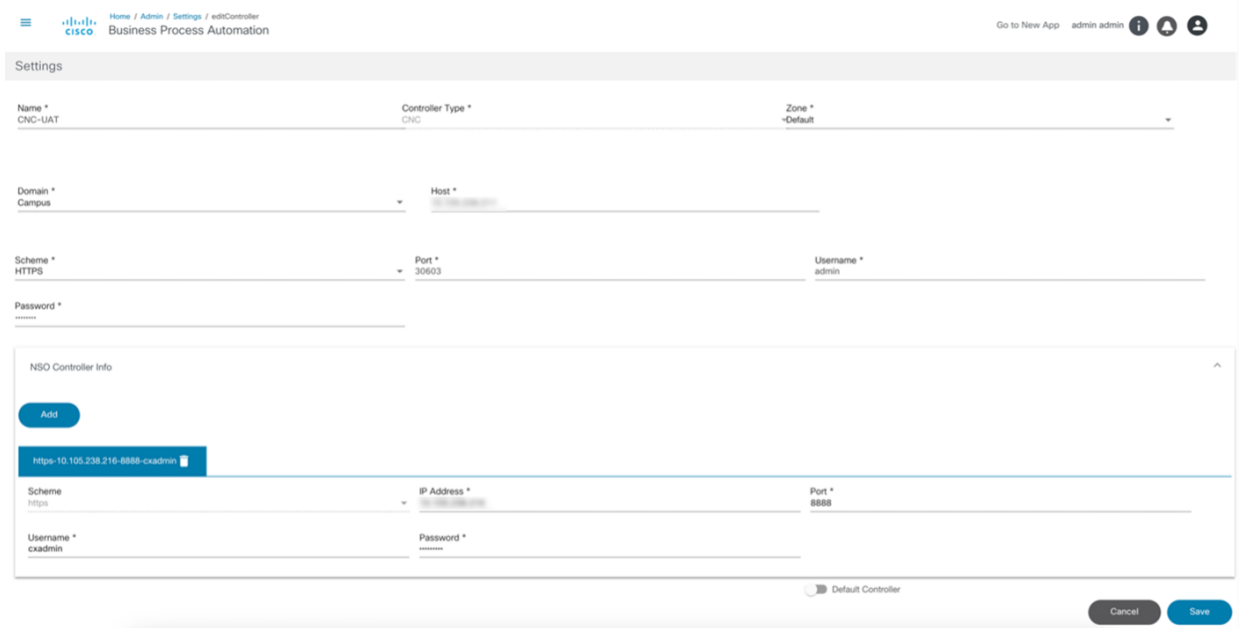
Agregar versiones de controlador: Cisco Catalyst Center

 Nota: Se admiten todas las versiones enumeradas en la figura anterior. v2.3.3 se establece como la versión predeterminada del controlador.



Agregar controlador: VMANAGE

 Nota: Se admiten todas las versiones enumeradas en la figura anterior.



Agregar controlador: CNC

- La ventana Add Controller para NSO tiene una sección NSO Controller Info para agregar detalles del controlador NSO subyacente.
- La siguiente imagen se muestra cuando se expande la sección Información del controlador NSO y el usuario hace clic en Agregar.

Add New Item

×

Scheme *

IP Address *

Port *

Username *

Password *

Cancel

Save

Agregar nuevo elemento

- Una instancia de controlador denominada Direct-to-Device se agrega automáticamente cuando se implementa BPA. Se pueden agregar instancias de controlador adicionales completando el siguiente formulario:

Add Controller

Name *	Controller Type *	Zone *
Direct-to-Device-USA-Zone	DIRECT-TO-DEVICE	▼ Default

Controller Info

Controller Form is not applicable

☐ Default Controller

Cancel

Save

Agregar controlador: Directo al dispositivo

Home / Admin / Settings / Add Controller

Business Process Automation

admin admin

Add Controller

Name *

Controller Type *
NDFC

Zone *

Domain *

Host *

Scheme *

Username *

Password *

Version *

☐ Default Controller

Cancel

Save

Agregar controlador: NDFC

1. Introduzca los siguientes detalles para conectarse al controlador:

- Nombre: Introduzca el nombre del controlador
- Tipo de controlador: Selecciónelo en la lista desplegable
- Esquema: Seleccione un esquema de protocolo web (HTTP o HTTPS) en la lista desplegable
- Nombre del host: Introduzca el nombre de host de la instancia del controlador
- Puerto: Introduzca el número de puerto en el que escucha la instancia del controlador
- Nombre de usuario: Introduzca el nombre de usuario para conectarse a la API del controlador
- Contraseña: Introduzca la contraseña para conectarse a la API del controlador
- Zona: Seleccione una zona de la lista desplegable. Para obtener detalles sobre cómo agregar zonas y asignar grupos a una zona específica, consulte [Administración de zonas](#).
- Predeterminado: Active la alternancia para hacer que la instancia del controlador sea la predeterminada
- Nodo LSA: Active la opción para configurar el controlador NSO en el nodo de arquitectura de servicios por capas (LSA). Esto solo se aplica a los controladores NSO.
- Versión: Introduzca o seleccione una versión de la lista desplegable para los tipos de controlador DCNM y Cisco Catalyst Center
- Activar paso a través: Active la alternancia para activar la autenticación de paso a través/externa en el lado de NSO. Se puede habilitar para utilizar credenciales de BPA para la autenticación de NSO siempre que NSO esté configurado para realizar la autenticación externa con respecto al BPA (solo aplicable a los controladores de NSO)
 - Cuando está habilitada, ya no es necesario proporcionar credenciales de controlador; por lo tanto, los campos Username y Password están ocultos en la interfaz de usuario. Todas las interacciones con este controlador se producen a través de las credenciales del usuario actual de BPA
 - Para configurar cualquier NSO para la autenticación externa con el BPA actual, consulte la secuencia de comandos de ejemplo de Python llamada "ext-auth-BPA.py" disponible en la ruta de carpeta Bpa-nso-utils-3.x.xxx.xxx-zip/Ciscoutils/Nso-pass-through/Scripts, como se muestra a continuación:

▼	Folder	bpa-nso-utils	--	Folder
	Visual...ocument	64 bytes	README.md	
▼	Folder	ciscoutils	--	Folder
▶	Folder	test	--	Folder
▶	Folder	src	--	Folder
▶	Folder	shared-jar	--	Folder
▼	Folder	nso-pass-through	--	Folder
▼	Folder	scripts	--	Folder
	Python Script	4 KB	ext-auth-BPA.py	
	XML text	1 KB	package-meta-data.xml	

Ruta de carpeta de script

- Cuando no está habilitado, los campos Username y Password se muestran en la interfaz de usuario. Introduzca las credenciales de NSO para que funcione con la autenticación nativa de NSO
- También se puede habilitar para el nodo LSA
- ¿Es el maestro?: Active la alternancia para indicar que una instancia del controlador vManage es Master (solo aplicable a los controladores vManage). Solo puede haber una instancia de vManage Master por instalación de BPA; todas las demás instancias son específicas de la región

Configuración de NSO

Después de habilitar el nodo LSA en Configuración, estarán disponibles las opciones de RFS (Resource Facing Service):

1. Haga clic en Sync RFS. Se muestra una lista de todos los nodos del servicio de recursos (RFS) en la configuración del controlador.

Settings

Name *
nso-47

Controller Type *
NSO

Scheme *
HTTP

Host *

Port *
8080

Username *
admin

Password *

Zone *
Default

☒ Default Controller
☒ LSA Node
☐ Enable Pass-through

Sync RFS

CSV Excel

Name
Address
Port
Scheme
Actions

10.10.10.10	10.10.10.10	8080	http	
10.10.10.10	10.10.10.10	8080	http	

Configuración

2. Haga clic en Agregar RFS. Se abre la ventana Agregar nodo RFS.

Add RFS Node



Host *

Port *

Scheme *

Username

Password

Cancel

Save

Agregar nodo RFS

3. Ingrese el Host, Port, Username, y Password .
4. Después de actualizar los campos obligatorios, haga clic en Guardar.

Los usuarios pueden editar o eliminar el nodo RFS después de crearlo seleccionando el controlador, haciendo clic en Sync RFS y luego seleccionando el icono Edit o el icono Delete para el nodo RFS.

Agentes

Settings

ControllersAgentsSMTPSupportPassword SettingsTicketingData Purging+

↓ CSV↓ Excel

🔍📄🔄20

☐ Agent Name	⋮ Agent Type	⋮ Host	⋮ Status	⋮ Actions
☐ Ansible Controller Agent	Ansible	ansible-agent-service	Up	
☐ NSO Controller Agent	NSO	nso-agent-service	Up	
☐ DCNM Controller Agent	DCNM	dcrnm-agent-service	Up	
☐ vManage Controller Agent	vManage	vmanage-agent-service	Up	
☐ CNC Controller Agent	CNC	cnc-agent-service	Up	
☐ DNAC Controller Agent	DNAC	dnac-agent-service	Up	
☐ Direct To Device Agent	Direct-To-Device	d2d-agent-service	Up	

1 to 7 of 7

⏪ < Page 1 of 1 > ⏩

Lista de agentes

Agents (Agentes) muestra todos los agentes de controlador que se han desplegado en BPA. Los usuarios pueden obtener el estado y los detalles de cada agente.

View Screen



Adapter Name	Controller Type
Ansible Controller Agent	Ansible
Host Name	Scheme
ansible-agent-service	https
Port	Status
9287	Up

Ok

Pantalla de visualización

1. En la página Configuración, seleccione el icono Ver de la columna Acciones del agente deseado para ver sus detalles. Se abrirá la ventana View Screen.



Check status

Capabilities

Icono de engranaje

2. En la página Configuración, seleccione el icono Engranaje > Comprobar estado en la columna Acciones del agente deseado para determinar si se puede realizar un ping.

Ping Screen



Adapter Name	Status
Ansible Controller Agent	Up



Ok

Ventana Ping Screen

Capability Screen



Capabilites
Ping
Connect
View Config
NedNotSupport
device-edit
Edit GCT
Create GCT
gct-apply
gct-dryrun

Ok

Pantalla de capacidad

3. En la página Settings, seleccione el icono Gear > Capabilities en la columna Actions del agente deseado para ver todas las capacidades disponibles del agente.

Configuración SMTP

BPA admite la configuración del servidor SMTP, que pueden utilizar los flujos de trabajo u otras aplicaciones para enviar notificaciones de correo electrónico a los usuarios.

Para administrar la configuración SMTP:

1. En la página Admin, seleccione el icono Settings. Se muestra la página Settings.
2. Haga clic en la pestaña SMTP de la página Settings.
3. Introduzca los siguientes detalles para conectarse al servidor SMTP:
 - Host: Nombre de host del servidor SMTP

- Puerto: Número de puerto en el que escucha el SMTP
 - Nombre de usuario: Nombre de usuario para conectarse al servidor SMTP
 - Contraseña Contraseña para conectarse al servidor SMTP
 - Desde ID de correo: Introduzca la ID de correo desde la que desea enviar el correo
4. Después de actualizar los campos obligatorios, haga clic en Guardar.

Para editar otros ajustes, consulte las secciones correspondientes a continuación.

The screenshot shows the 'Settings' page for 'Business Process Automation'. The 'SMTP' tab is selected. The form contains the following fields:

- Host ***: A text input field.
- Port ***: A text input field with the value '8080'.
- From mail Id ***: A text input field.
- Username**: A text input field.
- Password**: A text input field.

At the bottom right, there are two buttons: 'Reset' (disabled) and 'Save' (active).

Ficha SMTP

Configuración de soporte

The screenshot shows the 'Settings' page for 'Business Process Automation'. The 'Support' tab is selected. The form contains the following fields:

- Label**: A text input field with the value 'test1'.
- URL**: A text input field with the value 'https://www.google.com'.

At the bottom right, there are two buttons: 'Reset' (disabled) and 'Save' (active). On the right side of the page, there is a user profile dropdown menu with the following options: Profile, Admin, test1 (highlighted with a red circle), Preferences, and Logout.

Configuración de soporte

Se puede configurar una URL de soporte para proporcionar ayuda adicional a los usuarios cuando se encuentran con problemas. Cuando se configura una URL, se muestra un enlace en el icono Usuario que los redirige a la ficha Asistencia.

1. Ingrese el Nombre y la URL, luego haga clic en Guardar.
2. Haga clic en Save nuevamente para mostrar la pestaña Support.

Configuración de contraseña

Settings

Controllers SMTP Support Password Settings Ticketing +

Password security settings

☒ Enable Expiry
Enforce password expiry for local non-admin users

Expires After (days)
60
User password expires after this configured days

Warn Before (days)
3
Password expiry warning notification is generated prior to this configured days

Login security settings

Failed Attempts
10
Number of failed attempts to enforce block time

Blocked Time (mins)
5
Time to block the user on failed attempts threshold

Save

Configuración de contraseña

BPA facilita la adición de parámetros de contraseña para proteger usuarios y datos.

1. Establezca los parámetros de contraseña que se muestran en la tabla siguiente según sea necesario en la ficha Password Settings de la página Settings.
2. Click Save.

Parámetros de contraseña	Descripciones
Habilitar vencimiento	Exigir vencimiento de contraseña para usuarios locales no administradores
Caduca después de	La contraseña de usuario caduca después de los días configurados
Advertir antes	La notificación de advertencia de vencimiento de contraseña se genera antes de los días configurados.
Intentos fallidos	Número de intentos fallidos permitidos antes de que se bloquee el inicio de sesión del usuario
Tiempo bloqueado	Cantidad de tiempo que el usuario está bloqueado por superar el número configurado de intentos fallidos

Billetes

La pestaña Ticketing de la página Settings permite a los usuarios configurar un sistema de administración de cambios en BPA.

Settings

CONTROLLERS SMTP SUPPORT PASSWORD SETTINGS TICKETING

Add

Delete

CSV

Excel

20

Ticketing Name	Ticketing Type	Host	Actions
Test	REMEDY		

1 to 1 of 1

Page 1 of 1

1 to 1 of 1 |< < Page 1 of 1 > >|

Configuración: Billetes

1. Haga clic en Add (Agregar). Se abre la ventana Add Ticketing Instance.

Add Ticketing Instance

Name *

Ticketing Type *

Scheme *

Host *

Port *

Username *

Password *

Cancel

Save

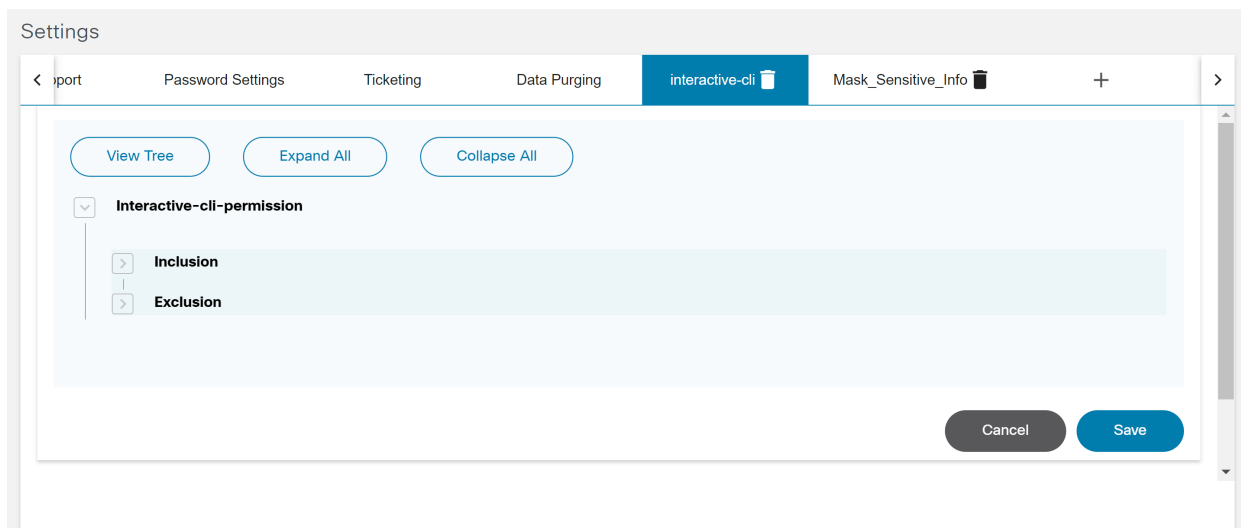
Agregar instancia de notificación

2. Introduzca las credenciales de nombre, host y usuario.

3. Seleccione el Tipo de notificación, el Esquema y el Puerto en sus listas desplegables.
4. Click Save.

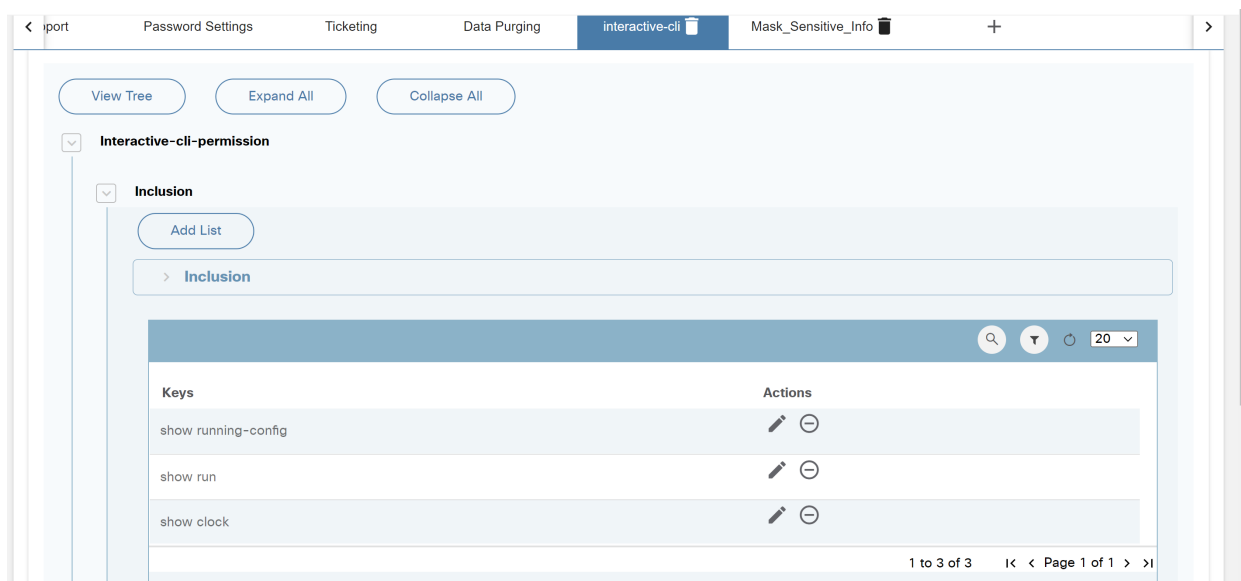
CLI interactivo

La pestaña `interactive_cli` de la página Settings permite a los usuarios configurar comandos que un grupo o usuario puede ejecutar según RBAC. Hay dos opciones:



Configuración: CLI interactivo

1. Inclusión: Incluye una lista de comandos que un usuario con puede ejecutar en los dispositivos mediante la CLI interactiva.



Inclusión

2. Exclusión: Incluye una lista de comandos que un usuario no puede ejecutar en los

dispositivos mediante CLI interactivo.

View TreeExpand AllCollapse All

Interactive-cli-permission

Inclusion

Exclusion

Add List

Exclusion

reboot

enable

vlan

1 to 3 of 3

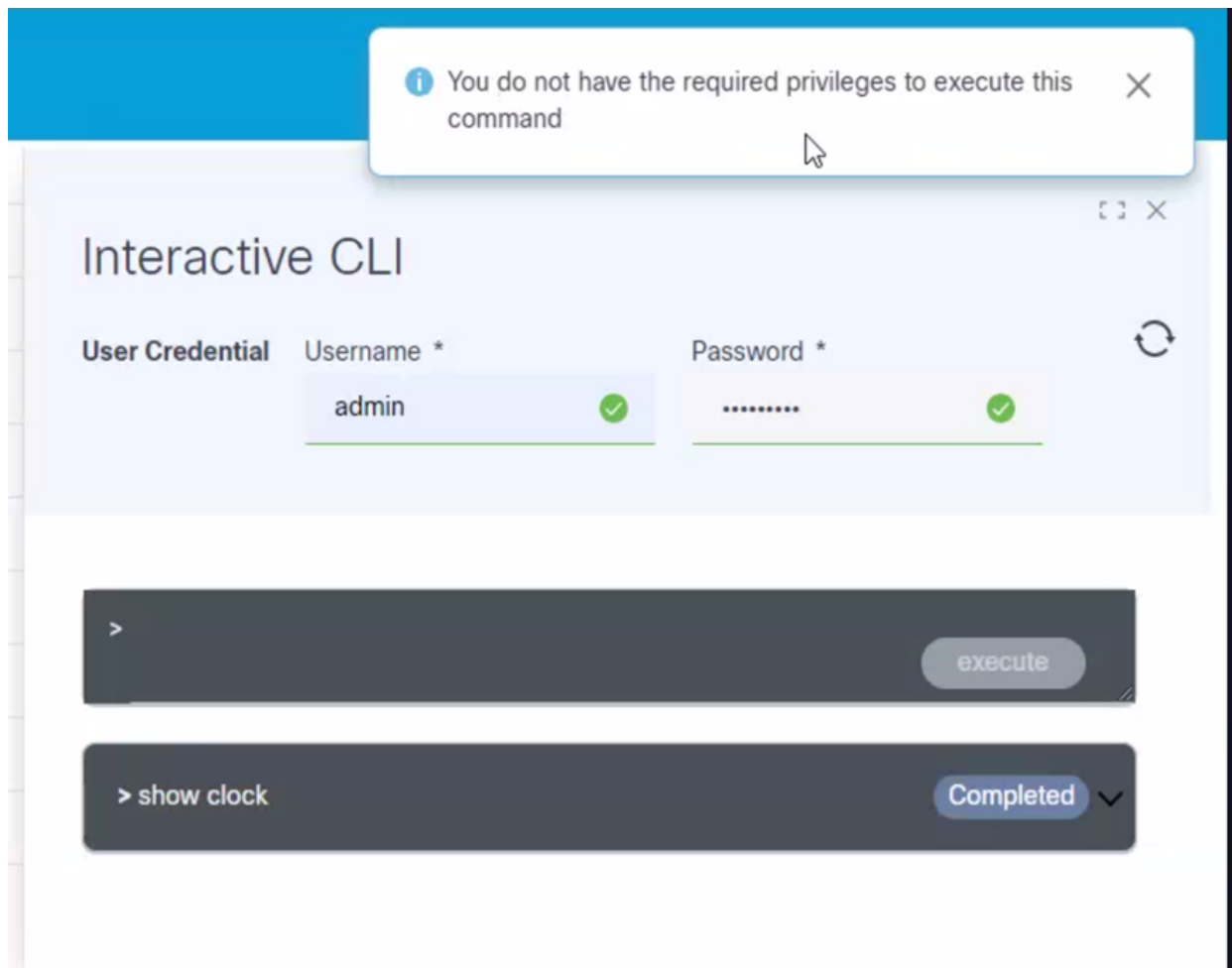
< >

Page 1 of 1

> <

Exclusión

 Nota: Los usuarios con "interactive-cli-full-access" pueden anular las reglas de inclusión y exclusión definidas. Cualquier usuario con "interactive-cli-restricted-access" puede ejecutar comandos definidos en la lista de inclusión y comandos no especificados en ninguna de las listas.

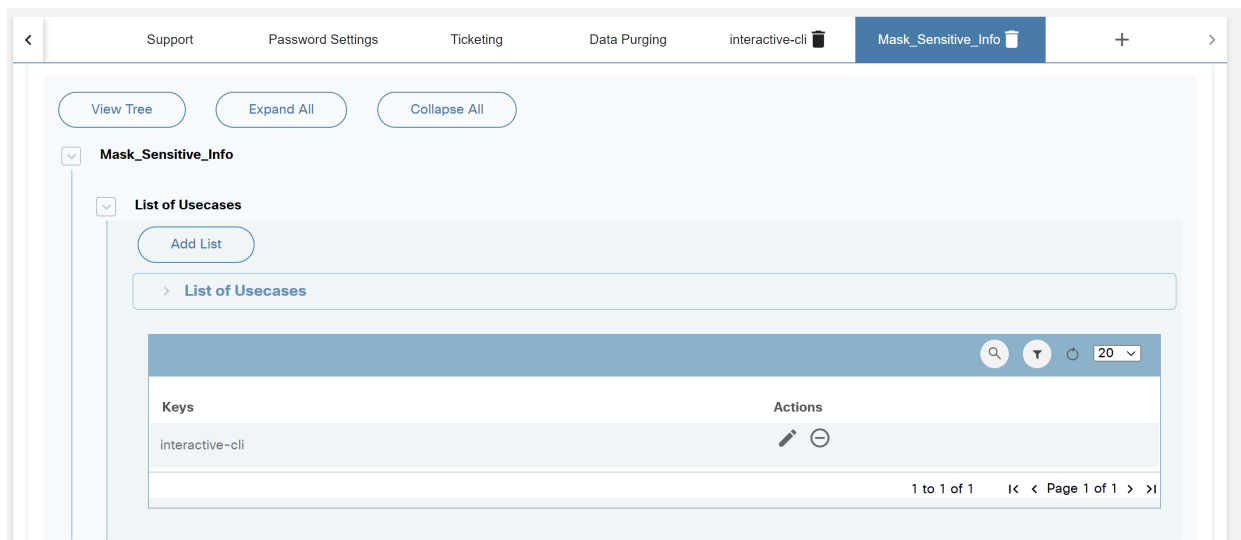


Mensaje de información: Privilegios necesarios

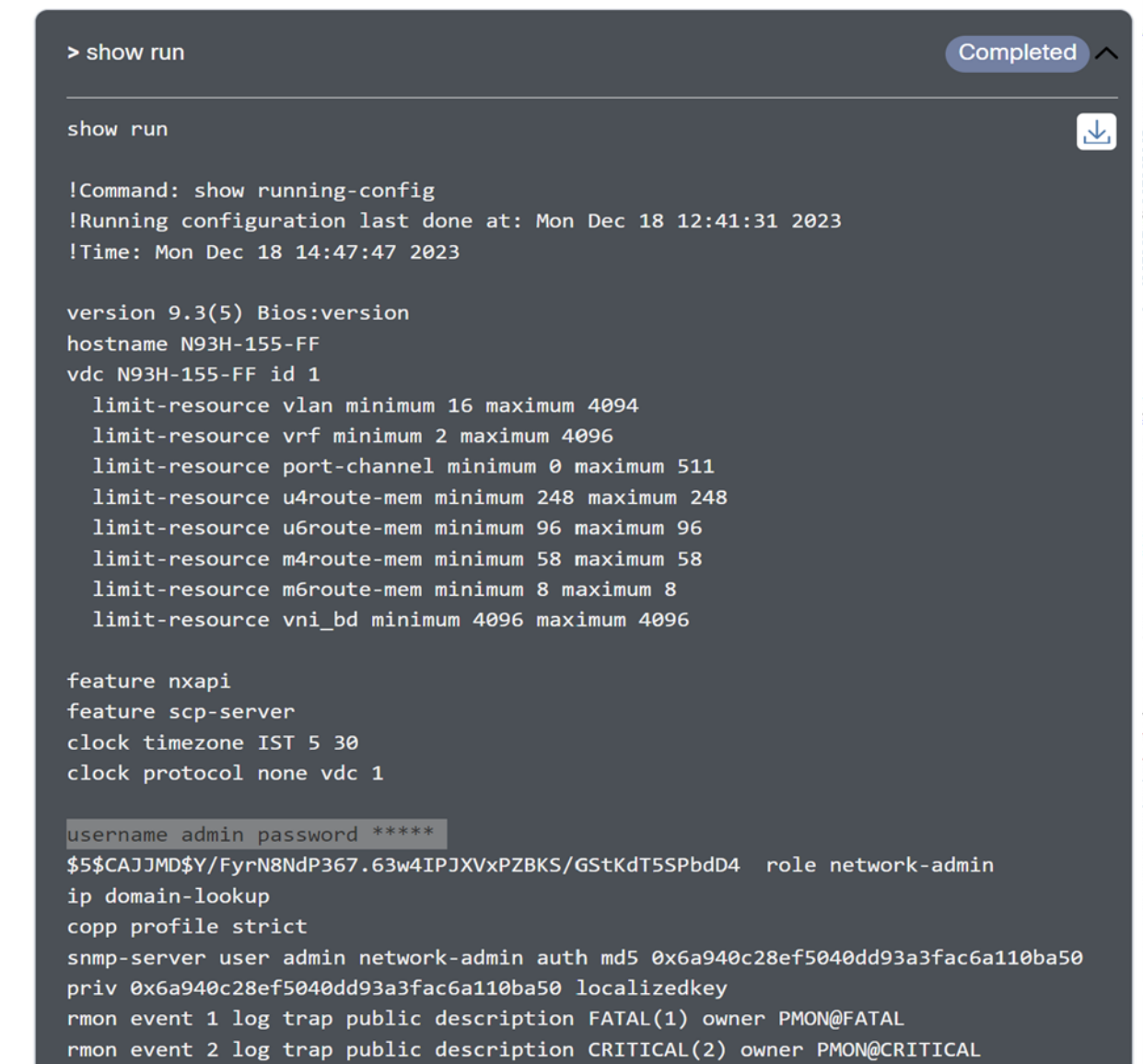
Mask_Sensitive_Info

La ficha Mask_Sensitive_Info de la página Settings permite a los usuarios configurar los datos confidenciales de los casos de uso que deben enmascarse.

En las imágenes siguientes, se ha incluido interactive-cli; por lo tanto, los datos confidenciales se enmascaran al mostrar o descargar la respuesta del dispositivo.



Mask_Sensitive_Info

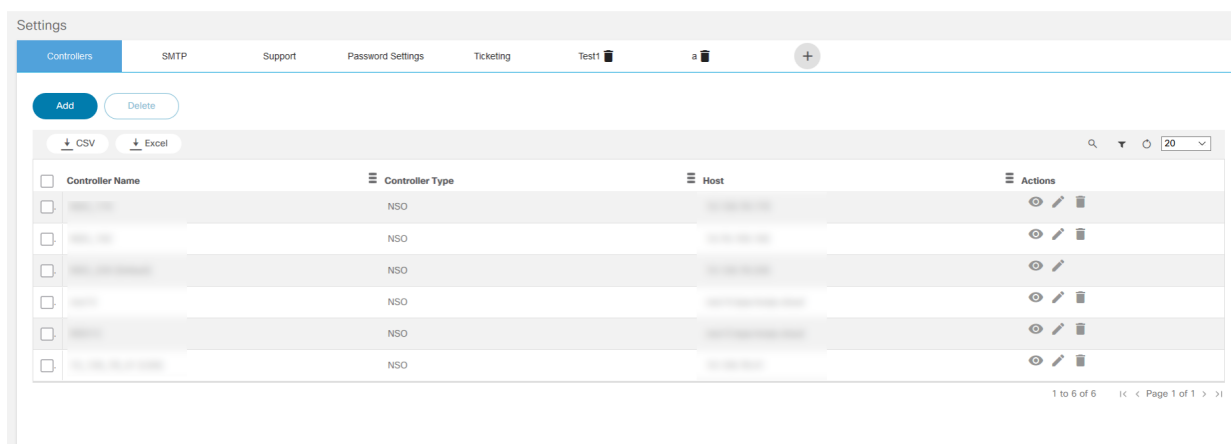


Mostrar ejecución: Datos enmascarados

Agregar configuración personalizada

Se pueden crear elementos de configuración adicionales agregando más fichas y asociándolas a formularios genéricos de Form Builder. Esto permite a los usuarios crear configuraciones personalizadas que pueden utilizar los flujos de trabajo.

Siga estos pasos para agregar una ficha:



Configuración: Agregar icono

1. Haga clic en el icono Add situado en la parte superior de la página Settings (Configuración). Se abre la ventana Add Tab.

Add Tab

Name *

Test

Form

Generic

Cancel

Save

Ficha Agregar

2. Agregue un Nombre y seleccione Genérico (creado en el Creador de formularios) en la lista desplegable Formulario y, a continuación, haga clic en Guardar. Se muestra una nueva ficha con los detalles del formulario.
3. Edite y guarde el contenido de la ficha si es necesario.

También se puede acceder a todos los ajustes personalizados creados a través de la API.

```
HOST>/bpa/api/v1.0/settings/custom-form/CustomSettings
```

```
Method: GET
```

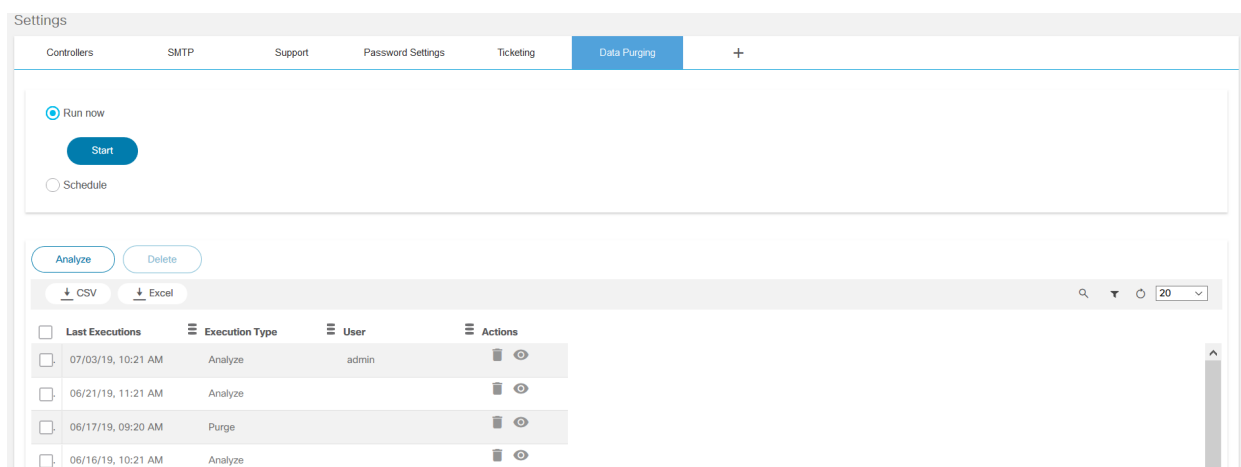
```
Response
```

```
{
  "_id": "5cac5c60e462ba27e5d85a05",
  "createdBy": {
    "name": "admin",
    "firstName": "admin",
    "lastName": "admin",
    "id": "b90306e7-7e55-447b-a531-df36ea55aae3"
  },
  "formName": "CustomSettings",
  "tabName": "CustomSettings",
  "data": {
    "Host": "10.1.1.XXX",
    "Port": "8080"
  },
  "__v": 0
}
```

En el ejemplo de bloque de código, CustomSettings es la ficha que se agrega a la aplicación de configuración.

Depuración de datos

Esta aplicación ayuda a analizar y eliminar datos históricos basados en una directiva de depuración. Los datos que se pueden eliminar incluyen ejecuciones de plantillas, ejecución de análisis de diferencias, historial de flujos de trabajo, informes de conformidad y pedidos de servicio completados.



Depuración de datos

Settings

Controllers SMTP Support Password Settings Ticketing **Data Purging**

☐ Run now
☒ Schedule

Start Date 7/29/2019 Start Time 12:06 PM

☒ Repeat schedule

Every hours days

Repeat Interval is required

End Date 7/30/2019 End Time 12:00 PM

Schedule

Configuración de depuración de datos

Nota: Si el botón de opción Run now está seleccionado, la depuración se inicia instantáneamente. La depuración también se puede programar para más tarde, según sea necesario.

Para programar una depuración de datos:

1. Introduzca la fecha de inicio y la hora de inicio.
2. Active la casilla de verificación Repetir programación.
3. Seleccione las horas y días para repetir la programación según sea necesario.
4. Introduzca la fecha de finalización y la hora de finalización y haga clic en Schedule.
5. Haga clic en Analizar para ver un resumen de los registros que se pueden eliminar.
6. Haga clic en el icono View para ver los detalles de la última ejecución.
7. Para eliminar ejecuciones anteriores, seleccione cualquier ejecución y haga clic en el icono Eliminar.

Sólo el usuario administrador puede ejecutar y ejecutar la depuración de datos definida en el archivo "data-aging-policy-definition.json".

Ejemplo:

```
{  "categories":{    "Process Templates Executions":{      "microservice":"core",
```

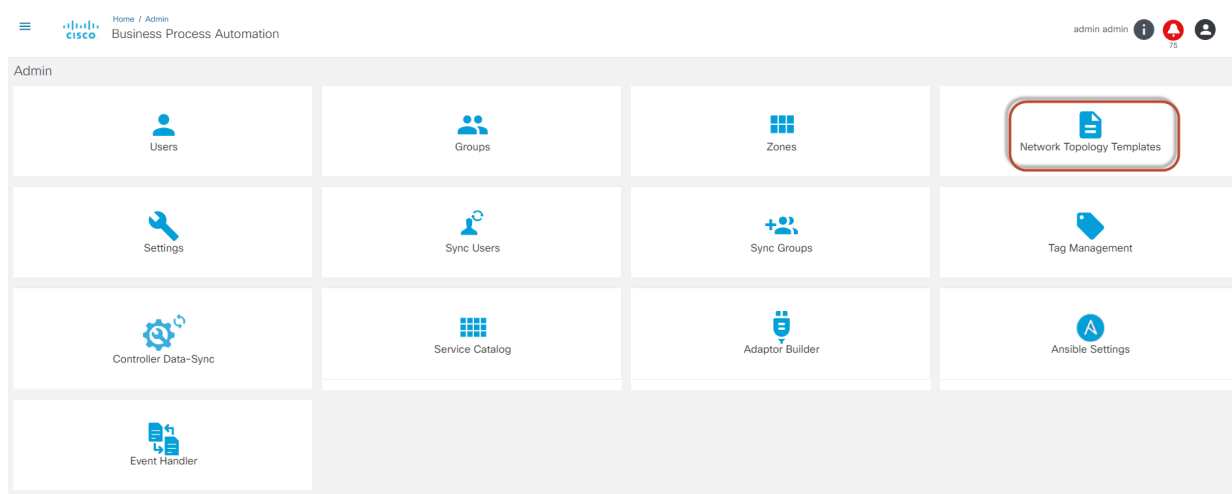
La directiva de purga de datos se puede definir de la siguiente manera:

- microservicio: Nombre del microservicio que debe los datos que se van a purgar
- colección: Recopilación de datos que se purgarán de la base de datos
- atributo: Atributo de recopilación para evaluar los criterios de depuración
- antigüedad: Umbral definido en días (es decir, el límite de tiempo para mantener registros) para eliminar registros
- Número_de_registros_que_eliminar: Número máximo de registros definidos que se eliminarán

Plantillas de topología de red

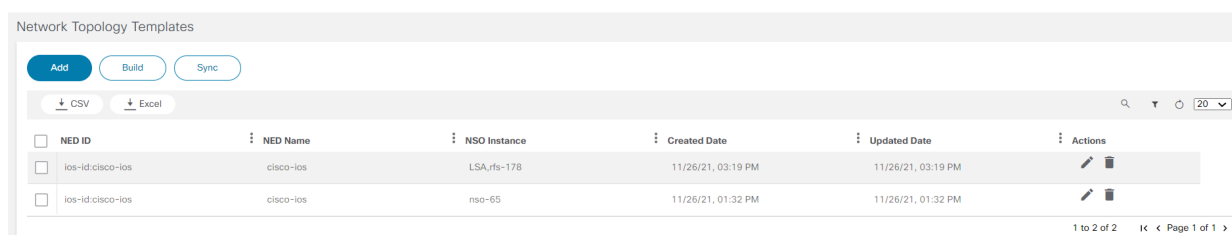
BPA utiliza las plantillas de topología de red para construir la topología de red de los dispositivos. La topología se puede ver con la aplicación Network Topology.

1. Seleccione el icono User Profile > Admin.



Plantillas de topología de red

2. Seleccione la pestaña Network Topology Templates. Se muestra la página Network Topology Templates.



Topología de red

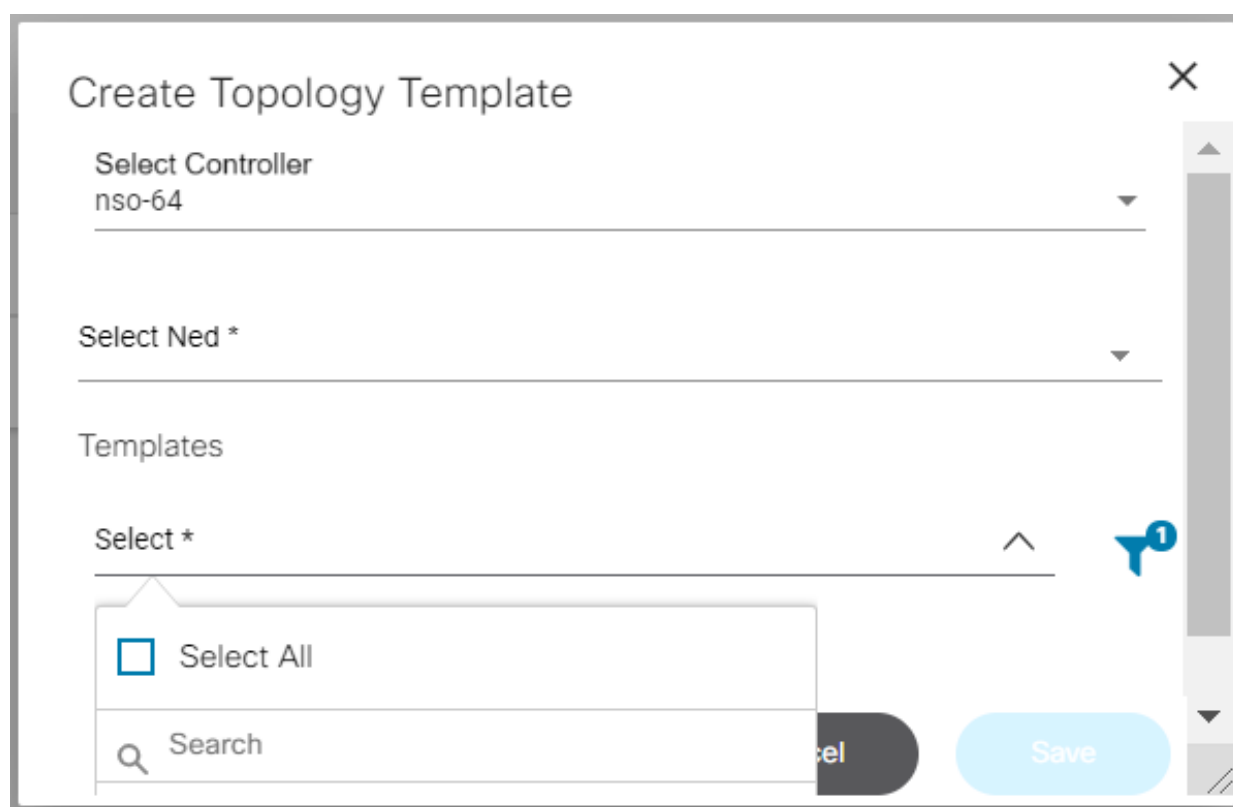
La página Plantillas de Topología de Red muestra una lista de las plantillas disponibles y su información general, como ID de RED, Fecha de Creación y Fecha de Actualización. Las plantillas de topología de red permiten a los usuarios:

- Agregue plantillas de topología de red haciendo clic en Agregar
- Cree vínculos de topología de red haciendo clic en Generar
- Sincronice las ubicaciones del dispositivo haciendo clic en Sincronizar
- Edite una plantilla de topología de red seleccionando el icono Edit.
- Eliminar una plantilla de topología de red seleccionando el icono Eliminar

Adición de una plantilla de topología de red

Para agregar una plantilla de topología de red:

1. En la página Network Topology Templates, haga clic en Add. Se abrirá la ventana Create Topology Template.



Crear plantilla de topología

2. Seleccione NSO, NED y Templates en las listas desplegables.
3. Click Save. Aparece un mensaje emergente en la esquina superior derecha de la pantalla.

Las plantillas mostradas se crean mediante la aplicación Plantillas de proceso.

 Nota: Si se habilita LSA en [NSO Settings](#), se selecciona un nodo LSA para NSO y el nodo RFS se rellena automáticamente, se debe seleccionar el nodo RFS.

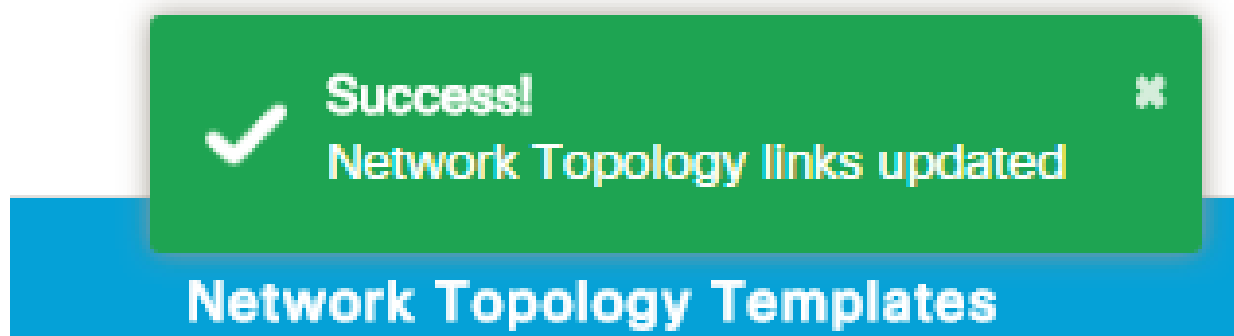
Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

Configuración de NSO

Crear vínculos de topología de red

Para recuperar datos de la red y crear enlaces en la topología, haga clic en Build en la página Network Topology Templates. Los usuarios pueden agregar o actualizar los enlaces de topología de red. Cuando se han actualizado los enlaces de topología de red, se abre una ventana emergente de éxito.



Mensaje de éxito

Ubicación del dispositivo de sincronización

Haga clic en Sync en la página Network Topology Templates para actualizar la ubicación más reciente del dispositivo en la topología de red. Se abre una ventana emergente de operación correcta.

Editar plantilla de red

Siga estos pasos para editar una plantilla de red:

1. En la página Network Topology Templates, seleccione el icono Edit de la columna Actions

- de la plantilla de red deseada. Se abrirá la ventana Update Topology Template.
2. Seleccione las plantillas necesarias en la lista desplegable y haga clic en Update.

 Nota: Sólo se pueden seleccionar plantillas.

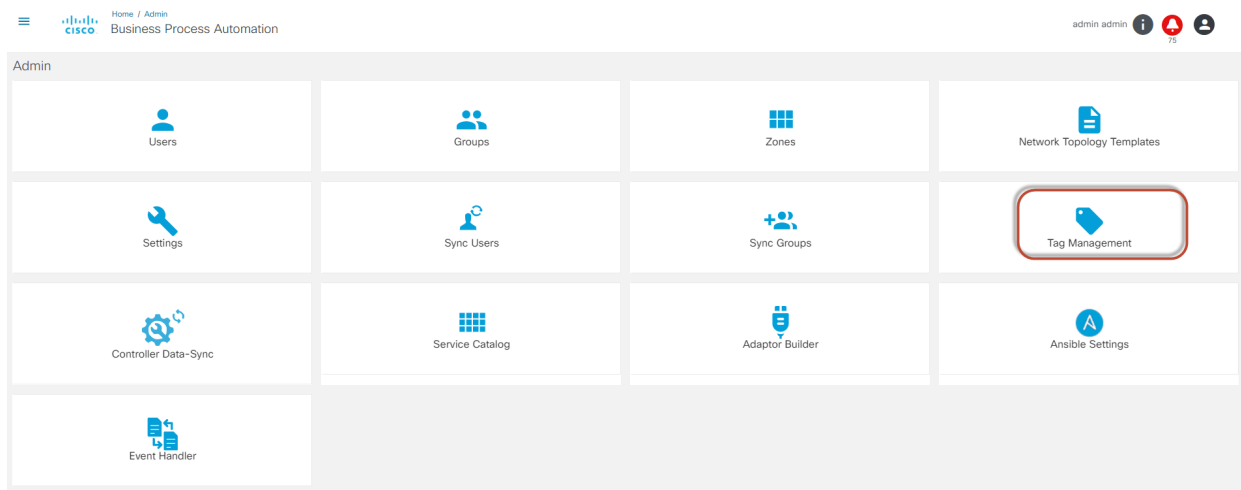
Eliminar plantillas de red

Siga estos pasos para eliminar una plantilla de red:

1. En la página Network Topology Templates, seleccione el icono Delete del icono Actions de la plantilla de red deseada. Se abrirá una ventana de confirmación de eliminación.
2. Click OK.

Gestión de etiquetas

La gestión de etiquetas ayuda a gestionar las etiquetas. Los artefactos BPA como plantillas de proceso, GCT, formularios de Form Builder, etc., se pueden etiquetar con una o más etiquetas que se pueden utilizar para filtrar los artefactos.



Gestión de etiquetas

Adición de etiquetas

Para agregar etiquetas, siga estos pasos:

1. En la página Admin, seleccione el icono Tag Management. Se muestra la página Administración de etiquetas.

Tag	Application	Actions
☒ OS Upgrade	OS Upgrade	
☐ Migration	Migration	
☐ Topology	Network Topology, Service Topology	
☐ MyTag1		

Gestión de etiquetas: Agregar

Los números de la tabla siguiente corresponden a los iconos que se muestran en la figura Administración de etiquetas anterior.

Número	Icono
1	Editar
2	Descargar etiquetas
3	Eliminar etiquetas

1. Haga clic en Add (Agregar). Se abre la ventana Add Tag.

Add Tag [Close]

Tag Name *
test

Select App [Up Arrow]

☐ Select all

Search

- ☐ Commit Manager
- ☐ Config Validator
- ☐ Device Activation
- ☐ Device Manager

Cancel Save

Agregar etiqueta: Guardar

3. Ingrese el Nombre de etiqueta y seleccione una o más aplicaciones de la lista desplegable Seleccionar aplicación. Para utilizar la etiqueta en todos los componentes, no seleccione

ninguna aplicación.

4. Click Save.

Edición de etiquetas

Para editar los detalles de la etiqueta, siga estos pasos:

1. En la página Gestión de Etiquetas, seleccione el icono Editar de la columna Acciones de la etiqueta deseada. Se abre la ventana Editar elemento de etiqueta.
2. Edite los campos necesarios.
3. Click Save.

Eliminación de etiquetas

Para eliminar una etiqueta, siga estos pasos:

1. En la página Gestión de Etiquetas, seleccione el icono Eliminar de la columna Acciones de la etiqueta deseada. Se muestra un mensaje de advertencia.

Warning



Do you really want to delete this tag?

Cancel

Ok

Eliminar: Mensaje de advertencia

2. Haga clic en Aceptar para eliminar la etiqueta.

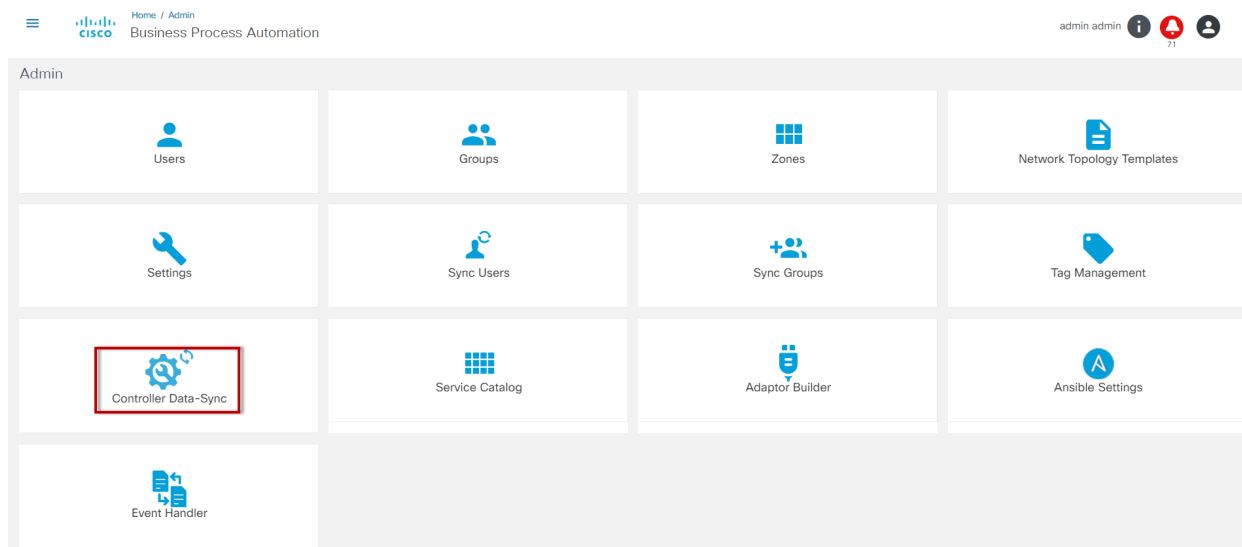
 Nota: Grupos de recursos (RG) es un concepto de vManage. El servicio de agente vManage recupera automáticamente todos los RG de los controladores vManage subyacentes y

 agrega etiquetas en la aplicación Tag Manager, donde el nombre de etiqueta es el nombre del RG. Además, cada una de las etiquetas se asigna automáticamente a tres aplicaciones: Administrador de dispositivos, Activación de dispositivos y GCT.

Sincronización de datos del controlador

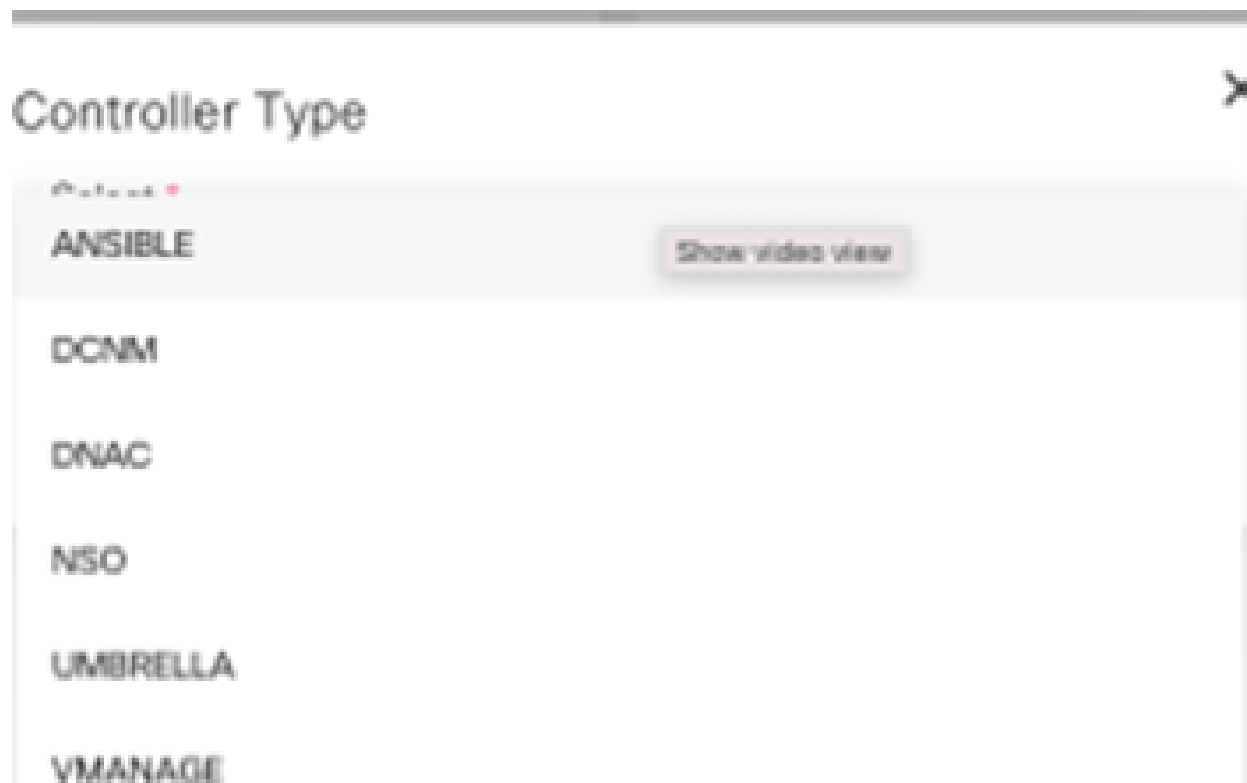
Para sincronizar los datos del controlador, siga estos pasos:

1. Seleccione el icono User Profile > Admin. Se muestra la página Admin.

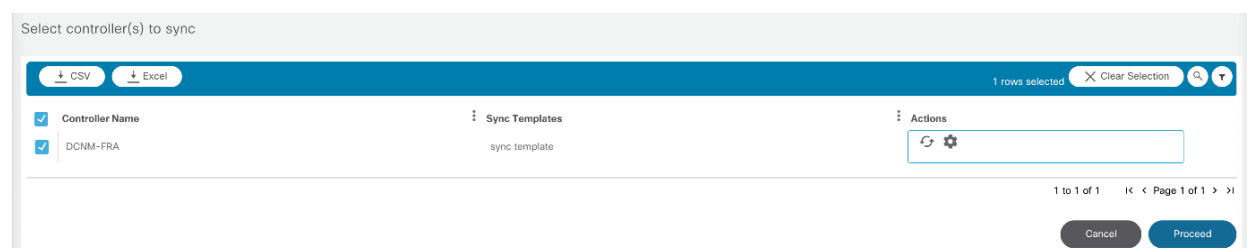


Sincronización de datos del controlador

 Nota: Si hay más de un tipo de controlador disponible, se abre la ventana Controller Type (Tipo de controlador) y se debe seleccionar el tipo de controlador como se muestra en la siguiente figura.



Tipo de controlador



Seleccionar controlador(es) para sincronizar

2. Seleccione el mosaico de sincronización de datos del controlador. Se muestra la página Seleccionar controladores para sincronizar. Seleccione la casilla de verificación de un controlador de la lista y haga clic en Proceed.
3. También se puede seleccionar el icono Sync en la sección Actions para activar el proceso de sincronización. En el caso de un controlador NSO, la acción de sincronización realiza la sincronización de servicios. Para todos los demás tipos de controladores, el proceso de sincronización realiza la sincronización de la plantilla.

Select Groups	Search										
Service Point	NSO	Sync Status	All	Add	Delete	Download	Edit	Show	Upload		
/ncs:services/logging-service:logging	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
/ncs:services/snmp-service:snmp	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
/ncs:services/rsvp:global:rsvp-global	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
/ncs:services/rsvp:rsvp	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
/ncs:services/core-fhrp:core-fhrp	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
/ncs:services/ldp:ldp	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
/ncs:services/l3vpn:l3vpn	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
/ncs:services/dp:global:ldp-global	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
/ncs:services/core-igp-ospf:core-igp-ospf	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/security-group-onboard/openstack-security-group-deployment	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/aggregate-onboard/openstack-aggregate-deployment	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
/nfv-vim:nfv-vim/openstack/image-onboard/openstack-image-deployment	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
/nfv:nfv/cisco-nfv-onboarding/netconf/volume	nso-nfv-185	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Sincronización de datos del controlador 1

Select Groups	Search										
2nd Template	2nd Available	Sync Status	All	Add	Show						
BPA-Execute-Process-Template@8:26:26 AM	ansible_18	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
apic_bridge_domain	ansible_18	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
BPA-GET-SERIAL-NUMBER	ansible_18	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
BPA-Get-Serial-Number-Old	ansible_18	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
check-callback-path	ansible_18	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
BPA-Perform-Dry-Run	ansible_18	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
IOS-Upgrade on CAT4500@11:07:36 AM	ansible_18	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
apic_epg_to_contract	ansible_18	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
apic_application_profile	ansible_18	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
apic_contract_subject_to_filter	ansible_18	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
apic_snapshot	ansible_18	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
BPA-Onboard-Device-ZTP	ansible_18	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
BPA-Ping-Devices	ansible_18	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
BPA-Get-device-configs	ansible_18	true	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Sincronización de datos del controlador2

- Para NSO, la ventana Controller Data Sync muestra los esquemas de servicio recuperados del controlador configurado. Los usuarios pueden ver el estado de sincronización que muestra los resultados como verdadero o falso. En la ventana, está disponible la opción para configurar qué grupos tienen acceso a estos servicios. Seleccione un grupo de la lista desplegable Seleccionar grupos y cambie los permisos según sea necesario. Haga clic en Guardar antes de seleccionar el siguiente grupo.

Es necesario instalar el paquete de CiscoOutlis. Consulte la [Guía de Instalación de BPA](#) para obtener más información.

Controller Type



Programador cron para sincronización

5. El planificador Cron realiza automáticamente la sincronización de datos del controlador. En la página Select controller(s) to sync, seleccione el icono Gear de la columna Actions del controlador deseado. Se abre la ventana Cron Scheduler to Sync. Configure la programación de Chron para las instancias del controlador. Se puede seleccionar una programación igual o diferente para la sincronización del dispositivo y la sincronización de la plantilla. Esta función está disponible para todos los tipos de controladores.

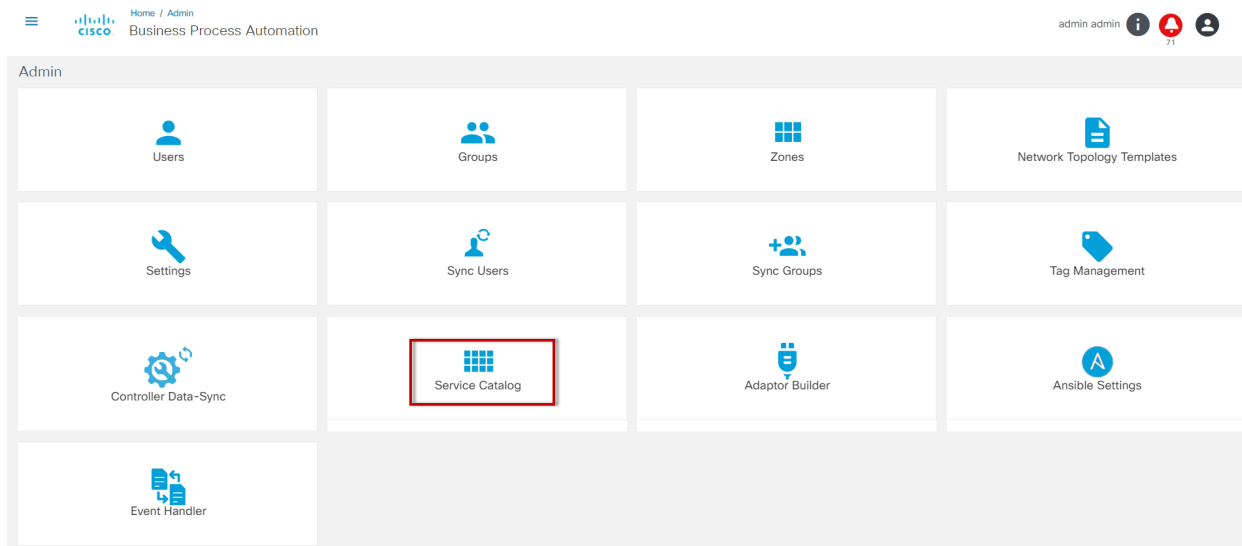
Administración del catálogo de servicios

Para administrar el catálogo de servicios:

1. Seleccione el icono User Profile > Admin. Se muestra la página Admin.
2. Seleccione el mosaico Service Catalog para administrar los servicios

Se pueden agregar los siguientes componentes mediante la opción Service Catalog:

- Categorías de servicio
- Elementos de servicio
- Pedidos



Catálogo de servicios

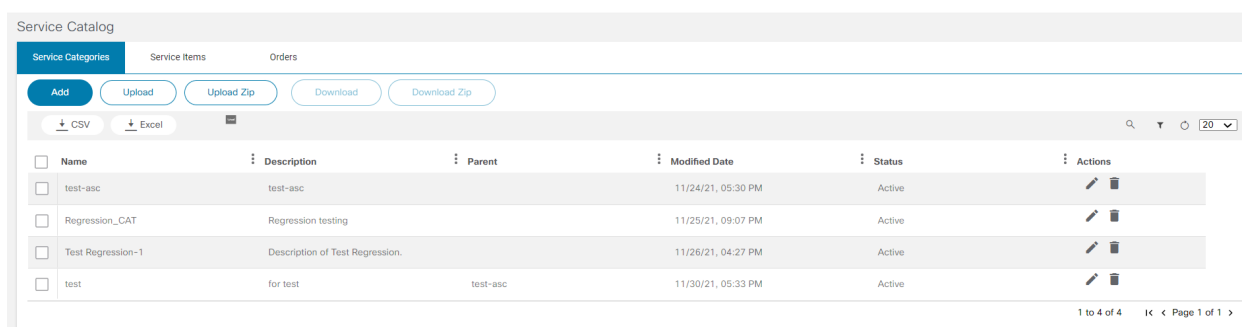
Categorías de servicio

Esta opción se utiliza para administrar categorías de servicio en el catálogo de servicios.

Adición de una categoría de servicio

Para agregar una categoría de servicio, siga estos pasos:

1. En la página Admin, seleccione el icono Service Catalog. Se muestra la página Service Catalog.



Agregar categoría de servicio

2. Haga clic en la pestaña Categorías de servicio.

Add Service Category



Name *
test

Description *
Details description

☒ Active

Select Parent Category



Cancel

Save

Ventana Agregar Categoría de Servicio

3. Haga clic en Add (Agregar).
4. Introduzca un nombre y una descripción para la categoría de servicio.
5. Habilite la opción Active para activar la categoría de servicio para el pedido.
6. Seleccione la Categoría principal de la lista. La Categoría principal se utiliza para agregar la nueva categoría en una categoría ya existente.
7. Click Save.

Edición de una categoría de servicio

Para editar los detalles de la categoría de servicio, siga estos pasos:

1. En la pestaña Categorías de servicio, seleccione el icono Editar de la columna Acciones de la categoría deseada. Se abre la ventana Editar categoría de servicio.

Edit Service Category

Name *
test-asc

Description *
test-asc

☒ Active

Select Parent Category

Cancel Save

Editar categoría de servicio

2. Actualice los campos necesarios y haga clic en Guardar.

Eliminación de una categoría de servicio

Para eliminar una categoría, siga estos pasos:

1. En la pestaña Categorías de servicio, seleccione el icono Eliminar de la columna Acciones de la categoría deseada. Se muestra un mensaje de advertencia.

Warning



Do you really want to delete this category?

Cancel

Ok

Advertencia de eliminación

2. Haga clic en Aceptar para eliminar la categoría.

Elementos de servicio

Esta opción se utiliza para administrar elementos de servicio en el catálogo de servicios.

Adición de elementos de servicio

1. En la página Admin, haga clic en el icono Service Catalog. Se muestra la página Service Catalog.

Service Catalog

Service Categories

Service Items

Orders

Add1

CSV

Excel

Search

Filter

20

Name	Description	Tags	Modified Date	Actions
Endpoint Service	Add Cisco Video Endpoint service updates logic...		06/10/19, 11:12 AM	2 3
IOS	Cisco IOS (originally Internetwork Operating Sys...		03/26/19, 11:17 PM	2 3
IOS Upgrade	IOS Upgrade		03/26/19, 02:34 PM	2 3

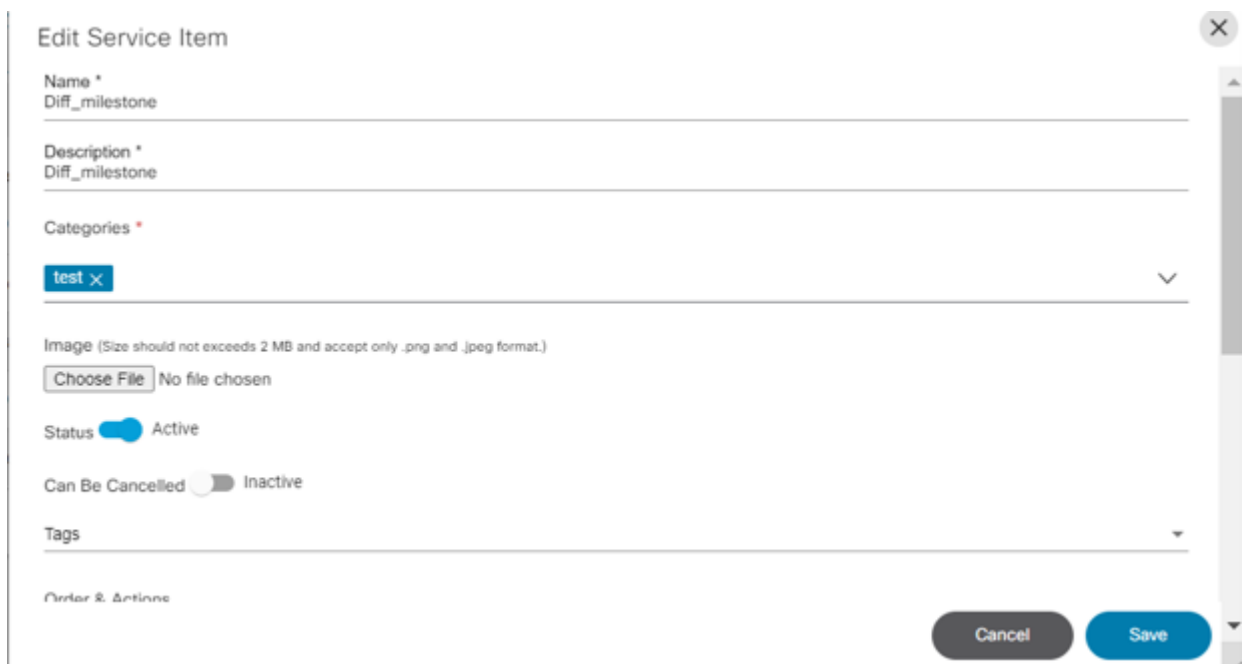
Agregar elemento de servicio

2. Haga clic en la pestaña Elementos de servicio.
3. Haga clic en Add (Agregar).
4. Introduzca un nombre y una descripción.
5. Seleccione la Categoría en la lista desplegable.
6. Seleccione el Estado.
7. Busque el archivo de imagen y agréguelo.
8. Seleccione las etiquetas en la lista desplegable.
9. Seleccione el Tipo de formulario de pedido en la lista desplegable.
10. Seleccione el flujo de trabajo y la versión en la lista desplegable.
11. Introduzca el nombre de la acción, seleccione el flujo de trabajo, la versión y el icono, e introduzca un mensaje emergente con el icono. Seleccione el icono Más para agregar las acciones.
12. Click Save.

Edición de elemento de servicio

Para editar detalles de elementos de servicio:

1. En la pestaña Elementos de servicio, seleccione el icono Editar de la columna Acciones del elemento de servicio deseado. Se abre la ventana Editar elemento de servicio.



Edit Service Item

Name *
Diff_milestone

Description *
Diff_milestone

Categories *
test

Image (Size should not exceeds 2 MB and accept only .png and .jpeg format.)
Choose File No file chosen

Status ☒ Active ☐ Inactive

Can Be Cancelled ☐ Inactive ☒ Active

Tags

Order & Actions

Cancel Save

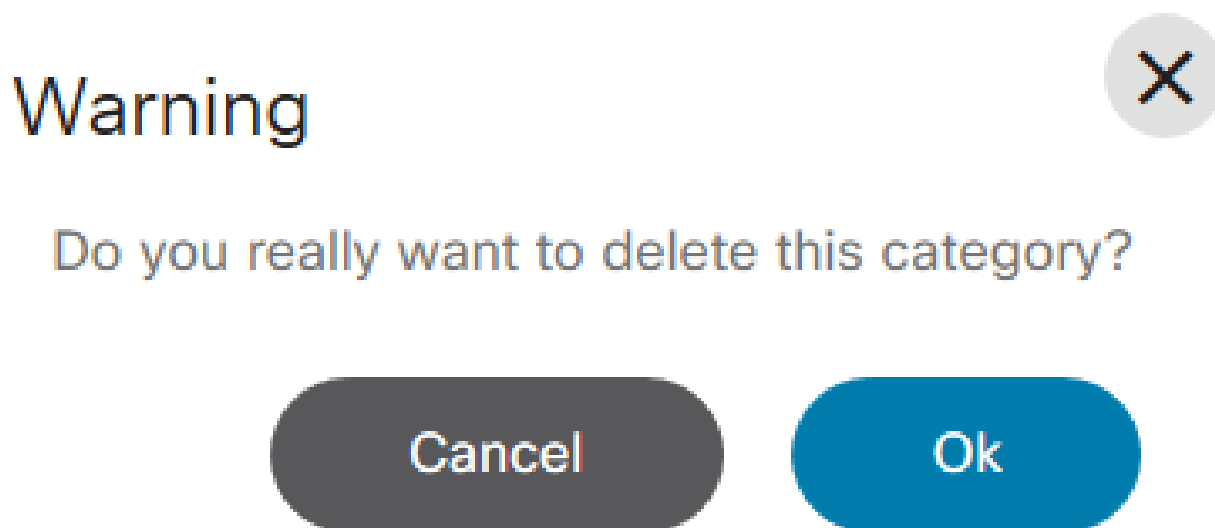
Ventana Editar Elemento de Servicio

2. Realice las modificaciones necesarias.
3. Click Save.

Eliminación de un elemento de servicio

Para suprimir un elemento de servicio:

1. En la pestaña Elementos de servicio, seleccione el icono Eliminar de la columna Acciones del elemento de servicio deseado. Se muestra un mensaje de advertencia.



Mensaje de advertencia

2. Haga clic en Aceptar para eliminar el elemento.

Pedidos

Esta opción se utiliza para ver todos los elementos de servicio solicitados por los usuarios. Los usuarios pueden buscar el pedido por ID de pedido, servicio, fecha o el usuario que ha pedido el elemento.

En la ficha Pedidos, utilice el filtro para buscar un pedido con el estado Finalizado o En curso.

Service Catalog

Service Categories

Service Items

Orders

↓ CSV

↓ Excel

🔍

⌵

🔄

20

Order Id	Service	Date	Status	User
67	Endpoint Service	07/10/19, 12:28 PM	In-process	admin
66	Endpoint Service	07/10/19, 12:25 PM	In-process	admin
65	Endpoint Service	07/10/19, 12:11 PM	In-process	admin
64	Kansas City	07/10/19, 12:10 PM	In-process	admin

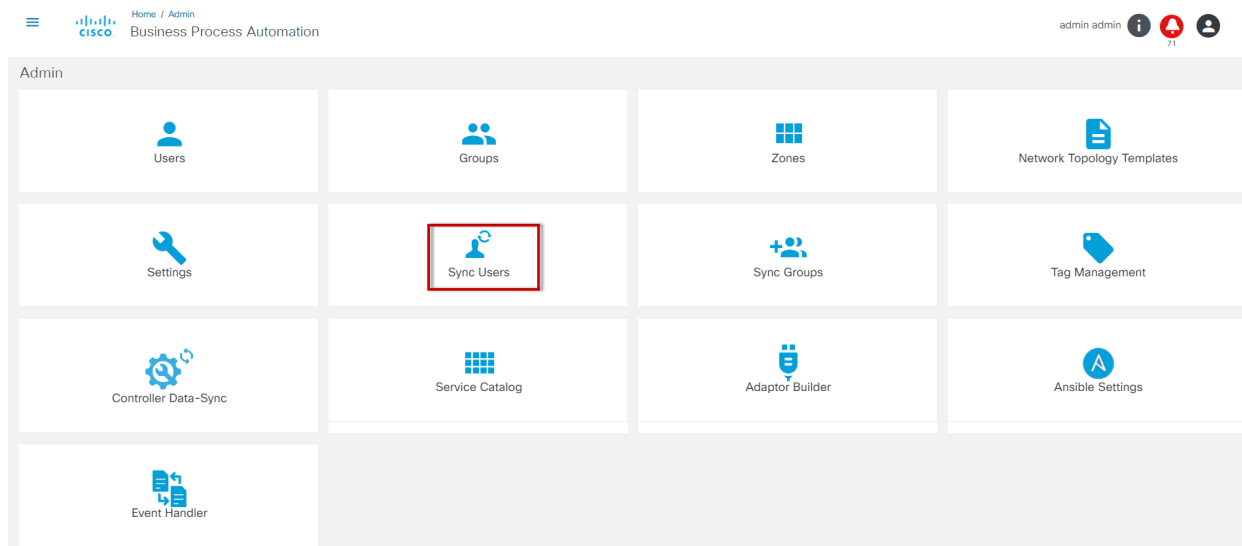
Catálogo de servicios: Pedidos

Sincronizar usuarios

Los usuarios de sincronización importan los usuarios de los servidores configurados.

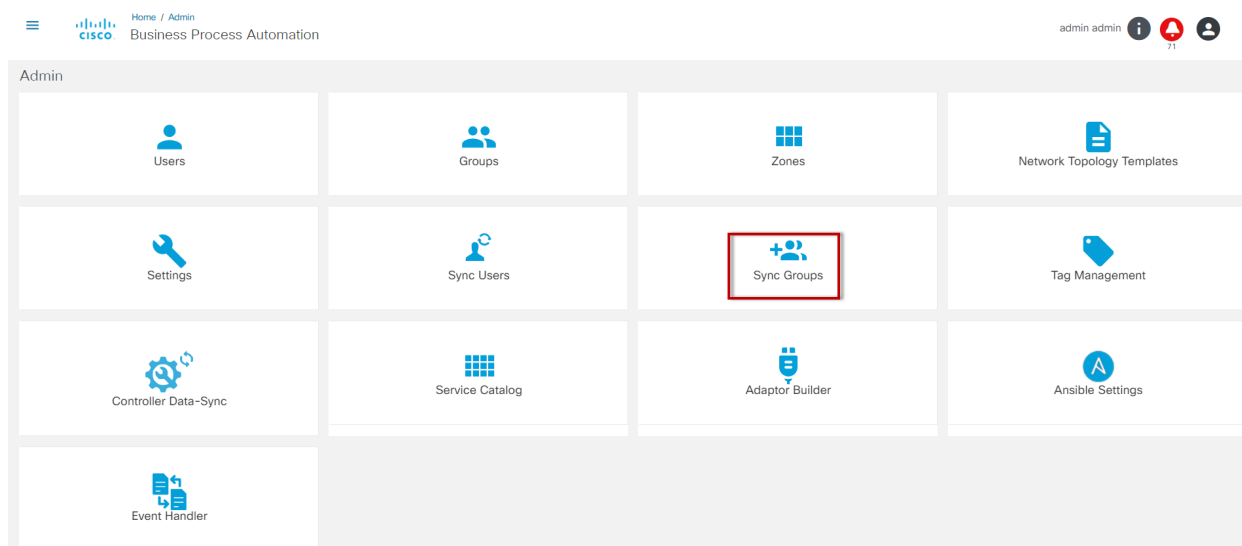
Si la integración LDAP está habilitada, los usuarios se pueden sincronizar con la base de datos BPA.

En la pantalla Admin, haga clic en Sync Users para sincronizar los usuarios LDAP.



Ficha Sincronizar pedidos

Sincronizar grupos



Mosaico de grupos de sincronización

Los usuarios de sincronización importan los usuarios de los servidores configurados.

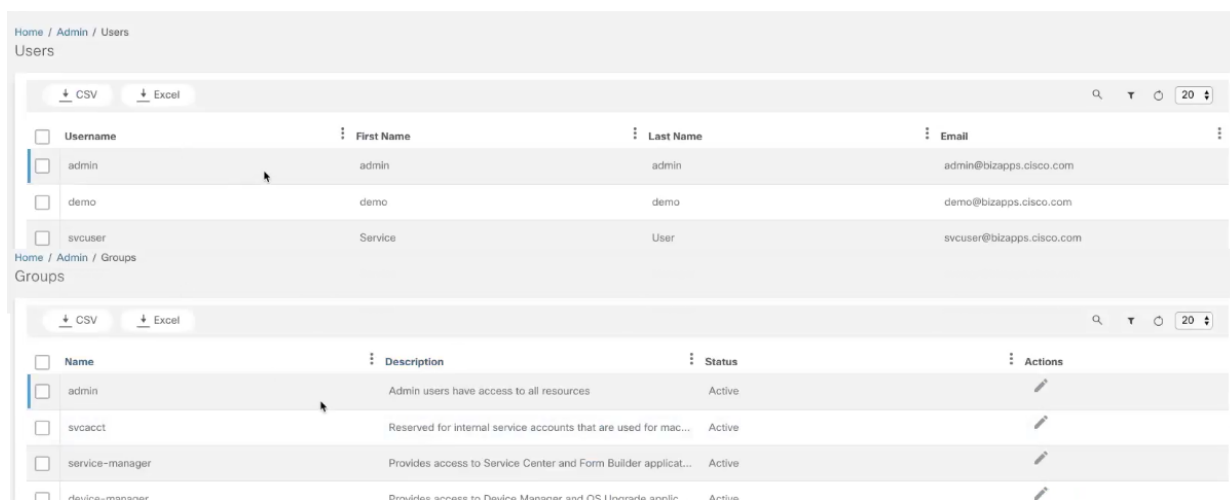
Si la integración LDAP está habilitada, los usuarios se pueden sincronizar con la base de datos

BPA.

En la página Admin, seleccione el icono Sync Users para sincronizar los usuarios de LDAP.

 Nota: Las listas de usuarios y grupos no se pueden modificar si la integración de usuarios y grupos está habilitada.

 Nota: El botón Add se elimina de las pantallas de grupos y usuarios.



Home / Admin / Users
Users

	Username	First Name	Last Name	Email
☐	admin	admin	admin	admin@bizapps.cisco.com
☐	demo	demo	demo	demo@bizapps.cisco.com
☐	svcuser	Service	User	svcuser@bizapps.cisco.com

Home / Admin / Groups
Groups

	Name	Description	Status	Actions
☐	admin	Admin users have access to all resources	Active	
☐	svcacct	Reserved for internal service accounts that are used for mac...	Active	
☐	service-manager	Provides access to Service Center and Form Builder applicat...	Active	
☐	Paulina_Monahan	Provides access to Paulina Monahan and PS I Innovate and...	Active	

Botón Agregar eliminado

Generador de adaptadores

Esto habilita las API de llamada expuestas por los proveedores de servicios internos y externos. Puede encadenar llamadas API y transformar datos entre las llamadas API mediante recursos internos de BPA. Consulte [Trabajo con el Generador de Adaptadores](#) para obtener más detalles.

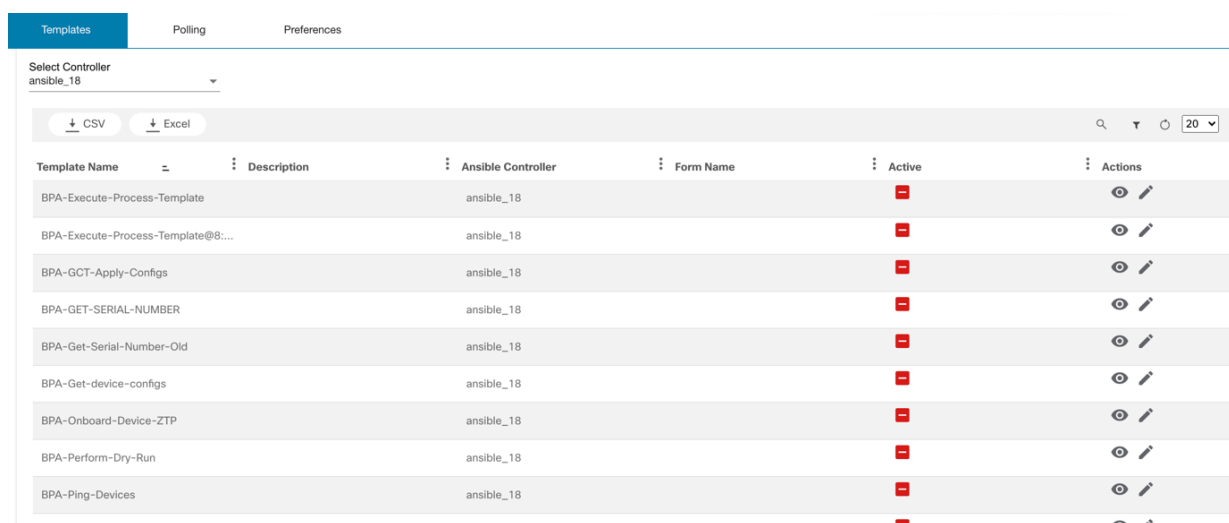
Configuración de Ansible

Esto es para configurar el formulario de modo que los datos puedan ser introducidos por un usuario como entrada para la plantilla Ansible. Para definir el formulario de entrada, esta aplicación utiliza la aplicación Form Builder.

Consulte [Configuración de Ansible](#) para obtener más información.

Activar plantilla

Todas las plantillas del controlador Ansible están disponibles en esta página. Los nombres de plantilla que comienzan por "BPA" se utilizan para las funcionalidades específicas de BPA.



Template Name	Description	Ansible Controller	Form Name	Active	Actions
BPA-Execute-Process-Template		ansible_18			
BPA-Execute-Process-Template@8...		ansible_18			
BPA-GCT-Apply-Configs		ansible_18			
BPA-GET-SERIAL-NUMBER		ansible_18			
BPA-Get-Serial-Number-Old		ansible_18			
BPA-Get-device-configs		ansible_18			
BPA-Onboard-Device-ZTP		ansible_18			
BPA-Perform-Dry-Run		ansible_18			
BPA-Ping-Devices		ansible_18			

Plantilla activa

Las plantillas personalizadas se pueden utilizar con el formulario Form Builder y los usuarios pueden iniciar el trabajo en la plantilla Ansible.



×

Template Name *

Configure-Nexus-5K

Description

Ansible Controller *

ansible_18

Select Form *

ANSIBLECONFIGUREN0INTERFACE

Active

☒

Cancel

Save

Editar asignación de plantilla

Controlador de eventos

La automatización del controlador de eventos es un marco de trabajo que reacciona a los eventos de red y activa automática o manualmente una acción en función de la gravedad de un evento. Este marco aborda escenarios de bucle cerrado y ayuda a los clientes a reaccionar ante eventos que pueden desencadenarse desde dispositivos o desde una solución de análisis y garantía. El marco consta de tres fases:

1. Aumento de datos: Esta etapa se puede configurar para obtener datos adicionales y

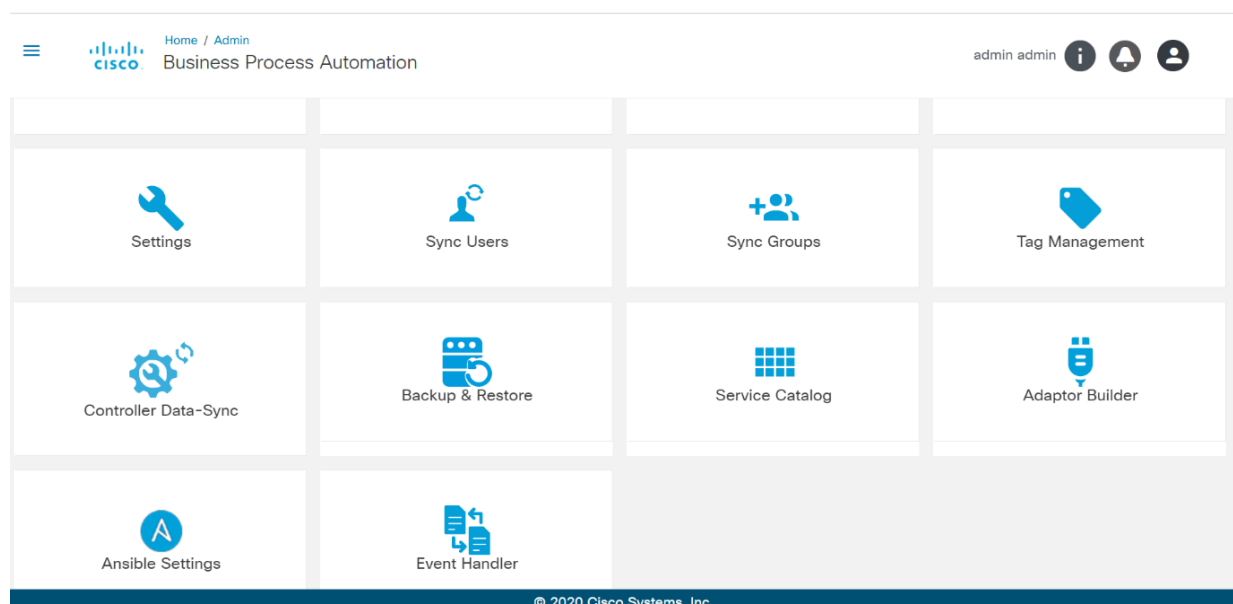
- aumentarlos a los datos recibidos cuando se activa un evento
2. Evaluación de expresiones: Esta etapa evalúa una expresión que es un conjunto de reglas; la evaluación es un valor booleano.
 3. Evaluación de acción: La acción asociada a la evaluación booleana se desencadena en esta etapa final

Consulte la [Guía del Desarrollador de BPA](#) para obtener más información.

Copia de seguridad y restauración

El marco de copia de seguridad y restauración permite que las copias de seguridad de la configuración del dispositivo se tomen de varios controladores y se almacenen en un almacén de datos que se pueda configurar. La estructura también admite un enfoque basado en flujos de trabajo para restaurar las configuraciones de copia de seguridad en dispositivos específicos. La aplicación de administración Copia de seguridad y restauración tiene los siguientes componentes:

- Políticas
- Programaciones
- Configuración del dispositivo: carga
- Historial de backup
- Repositorios de destino
- Complementos de destino



Copia de seguridad y restauración de aplicaciones

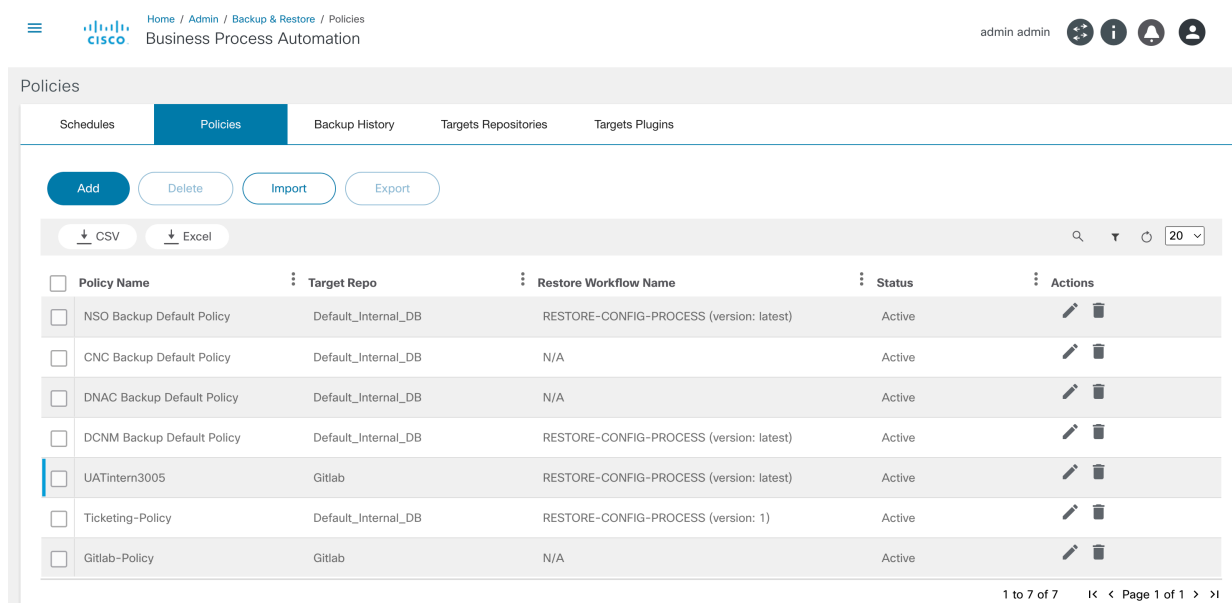
Políticas

Políticas es la definición de metadatos a la que se debe cumplir mientras se ejecutan los flujos de copia de seguridad y restauración.

Página Políticas de Lista

La ficha Directivas proporciona una vista de cuadrícula de todas las directivas disponibles en el sistema.

También proporciona opciones para agregar, editar, eliminar, cargar y descargar políticas. Las políticas se pueden descargar de un entorno y cargarse en otro.



The screenshot shows the 'Policies' page in the Cisco Business Process Automation interface. The page has a header with the Cisco logo and navigation links. Below the header, there are tabs for 'Schedules', 'Policies', 'Backup History', 'Targets Repositories', and 'Targets Plugins'. The 'Policies' tab is active. Below the tabs, there are buttons for 'Add', 'Delete', 'Import', and 'Export'. There are also buttons for 'CSV' and 'Excel' exports. A search bar and a dropdown menu for '20' items are visible. The main content is a table with the following columns: Policy Name, Target Repo, Restore Workflow Name, Status, and Actions. The table lists several policies, including NSO Backup Default Policy, CNC Backup Default Policy, DNAC Backup Default Policy, DCNM Backup Default Policy, UATIntern3005, Ticketing-Policy, and Gitlab-Policy. The UATIntern3005 policy is highlighted. The table also shows the status of each policy as 'Active'.

Policy Name	Target Repo	Restore Workflow Name	Status	Actions
NSO Backup Default Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	 
CNC Backup Default Policy	Default_Internal_DB	N/A	Active	 
DNAC Backup Default Policy	Default_Internal_DB	N/A	Active	 
DCNM Backup Default Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	 
UATIntern3005	Gitlab	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: latest)	Active	 
Ticketing-Policy	Default_Internal_DB	RESTORE-CONFIG-PROCESS (version: 1)	Active	 
Gitlab-Policy	Gitlab	N/A	Active	 

Lista de políticas

Agregar o editar una política

Una política tiene los siguientes campos clave:

- Nombre de directiva: Nombre de la política (debe ser único)
- Activo: Indica que la política está activa. Si se establece como inactivo, la política no se muestra a los usuarios cuando se realizan copias de seguridad. Todas las programaciones correspondientes están deshabilitadas

Detalles de copia de seguridad:

- Cesiones temporales objetivo: El repositorio de destino donde se deben almacenar las copias de seguridad tomadas.
- Recuento máximo de retención: Número total de copias de seguridad retenidas por

dispositivo. Una vez alcanzado este valor, se eliminan las copias de seguridad de dispositivos más antiguas

- Patrones para Enmascarar Datos Confidenciales: Una lista de patrones que se utilizan para enmascarar datos confidenciales durante la visualización. Esto no cambia la configuración almacenada
- Ignorar patrones: Una lista de patrones que se utilizan para ignorar líneas al comparar dos configuraciones. Se utiliza al crear sumas de comprobación para decidir si una copia de seguridad anterior y la copia de seguridad actual son la misma. Esto no cambia la configuración almacenada
- Comprimir: Comprimir la copia de seguridad antes de almacenar
- Cifrar: Cifrar la copia de seguridad antes de almacenar

Detalles de restauración:

- Restaurar flujo de trabajo: El flujo de trabajo que se ejecutará durante un proceso de restauración
- Tipo de controlador: El tipo de controlador al que se aplica la política (por ejemplo, DCNM, NSO)
- Plantilla: Una sección para agregar una o más plantillas de análisis y plantillas previas y posteriores. Se utiliza durante el flujo de trabajo de restauración para la validación
- Filtrar por (etiquetas): Los flujos de trabajo y plantillas de restauración se pueden filtrar mediante etiquetas
- Plantilla de comprobación previa: Una lista de plantillas que solo se utilizarán para comprobaciones previas
- Plantilla de comprobación posterior: Una lista de plantillas que sólo se utilizarán para comprobaciones posteriores
- Habilitar integración de notificaciones: Active la casilla de verificación para habilitar la integración con un sistema de notificaciones. El caso práctico proporciona una integración inmediata con el sistema ServiceNow

The screenshot displays the 'Restore Details' configuration page within the Cisco Business Process Automation interface. The page is divided into two main sections: 'Restore Details' and 'Configure restore details'.

Restore Details:

- Target Scope:** A dropdown menu with 'All' selected.
- Max. Retention (Days):** A text input field.
- Compress:** A checkbox.
- Encrypt:** A checkbox.
- Patterns for masking sensitive data:** A text input field.
- Ignore Patterns:** A text input field.

Configure restore details:

- Controller Type:** A dropdown menu with 'Cisco' selected.
- Filter by (Type):** A dropdown menu with 'General' selected.
- Restore validation:** A dropdown menu.
- Template:** A text input field.
- Pre-check template:** A text input field.
- Post-check template:** A text input field.
- Enable Ticketing Integration:** A checkbox.

At the bottom right, there are 'Cancel' and 'Save' buttons.

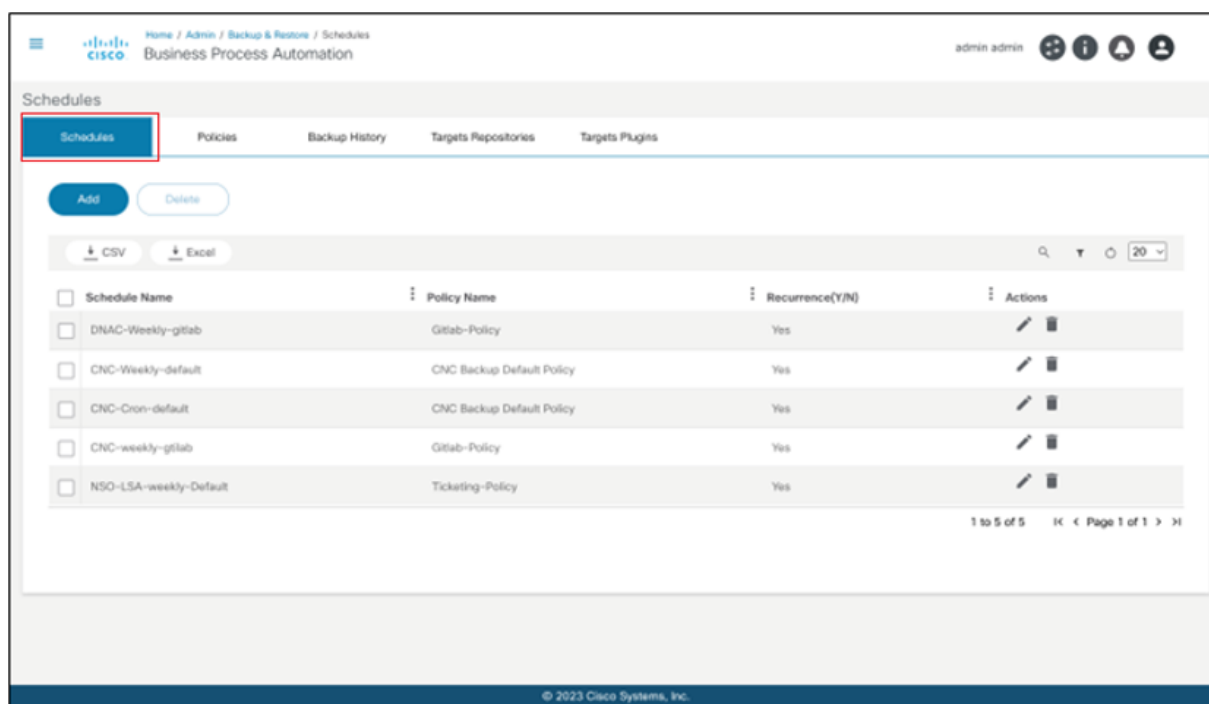
Políticas Agregar/Editar

Programaciones

Las programaciones se crean a partir de políticas. Un usuario puede seleccionar una lista de dispositivos y elegir cuándo realizar una copia de seguridad del dispositivo. Las programaciones pueden ser únicas o periódicas.

Ficha Programaciones

Esta ficha muestra todas las planificaciones configuradas en el sistema. El administrador dispone de opciones para agregar, editar y eliminar programaciones.



Schedule Name	Policy Name	Recurrence(Y/N)	Actions
☐ DNAC-Weekly-gtlab	Gtlab-Policy	Yes	
☐ CNC-Weekly-default	CNC Backup Default Policy	Yes	
☐ CNC-Cron-default	CNC Backup Default Policy	Yes	
☐ CNC-weekly-gtlab	Gtlab-Policy	Yes	
☐ NSO-LSA-weekly-Default	Ticketing-Policy	Yes	

Lista de programaciones

Adición o edición de una programación

Las programaciones tienen los siguientes campos clave:

- Nombre de programación: Un nombre único para identificar la programación
- Nombre de directiva: La política que se debe utilizar durante la realización de copias de seguridad según esta programación
- Etiqueta: Etiqueta opcional que se debe adjuntar a todas las copias de seguridad realizadas en esta programación
- Recursos: Cuadrícula para seleccionar un grupo de activos en función de la lista de

dispositivos de los que realizar copias de seguridad

- Detalles de programación y recurrencia de programación: Proporciona opciones para definir varios parámetros de programación, como la fecha y hora de inicio, el patrón de periodicidad (incluido cron) y la fecha de finalización

Home / Admin / Backup & Restore / Add Schedule

admin admin

Add Schedule

Schedule Name * Policy Name * Label Target: Host

Assets

Name	Description	IP Address	Location	Managed By
10.105.52.42	Aggregate device 10.105.52.42	10.105.52.42		NSO-65

1 to 1 of 1 | Page 1 of 1

Schedule Details

Calendar: JUN 2023

Start Time: 01 : 51 PM

Schedule Recurrence

Recurrence Pattern: No Recurrence

Agregar/editar programaciones

Configuración de copia de seguridad - Cargar

Los usuarios pueden cargar un archivo "tar.gz" o .tgz que contenga una o más configuraciones de dispositivos para guardarlas como copia de seguridad de la configuración.

La estructura del archivo de carga es la siguiente:

```
sample.tar.gz a sample.tar a {{device-name}}.txt
```

El archivo "Backup Configuration - Upload" (Copia de seguridad de la configuración - Carga) tiene los siguientes campos clave:

- Tipo de controlador: Tipo de controlador al que pertenece la instancia del controlador (por ejemplo, DCNM, NSO)
- Controlador: Instancia de controlador en la que se incorporan dispositivos de controlador
- Política: Política que se debe usar al realizar copias de seguridad mediante la carga de esta configuración de dispositivo
- Etiqueta (opcional): Etiqueta opcional que se debe adjuntar a todas las copias de seguridad

realizadas en esta carga de configuración del dispositivo

- Archivo de configuración del dispositivo: Archivo de configuración para cargar en formato "tgz" o "tar.gz"

Configuración del dispositivo - Carga

Historial de backup

Esta ficha proporciona la vista histórica de las copias de seguridad completadas junto con referencias a la fecha, la directiva, la programación y el estado.

Execution Id	Policy Name	Schedule Name	Schedule Type	Start Date & Time	End Date & Time	Status	Actions
647d8770adef0e00...	NSO Backup Default ...		On Demand	06/05/23, 12:27:52 PM	06/05/23, 12:27:57 PM	COMPLETED	
6479fba5adef0e002...	CNC Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 7:54:37 PM	06/02/23, 7:54:23 PM	COMPLETED	
6479fa81adef0e002...	CNC Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 7:49:45 PM	06/02/23, 7:49:12 PM	COMPLETED	
6479ef0030836700...	DCNM Backup Defau...		On Demand	06/02/23, 7:00:40 PM	06/02/23, 7:01:48 PM	COMPLETED	
6479ee90b5770c00...	NSO Backup Default ...		On Demand	06/02/23, 6:58:48 PM	06/02/23, 6:58:37 PM	COMPLETED	
6479ec91adef0e002...	DCNM Backup Defau...		On Demand	06/02/23, 6:50:17 PM	06/02/23, 6:50:15 PM	COMPLETED	
64788f48051f74002...	NSO Backup Default ...	Cross-backup-10109	One Time	06/01/23, 6:00:00 PM	06/01/23, 5:59:45 PM	COMPLETED	
64784cf4ec73b000...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:17:00 PM	06/01/23, 1:17:00 PM	COMPLETED	
64784c9851e63800...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:15:28 PM	06/01/23, 1:15:28 PM	COMPLETED	
64784c7d051f7400...	CNC Backup Default ...	CNC-Cron-default	Recurring	06/01/23, 1:15:01 PM	06/01/23, 1:15:01 PM	COMPLETED	

Lista de historial de copias

Los usuarios pueden ver el estado detallado de cada ejecución.

Execution Summary



Completed: 2

No Change In Backup: 0

Queued: 0

Failed: 0

Running: 0

Miscellaneous: 0

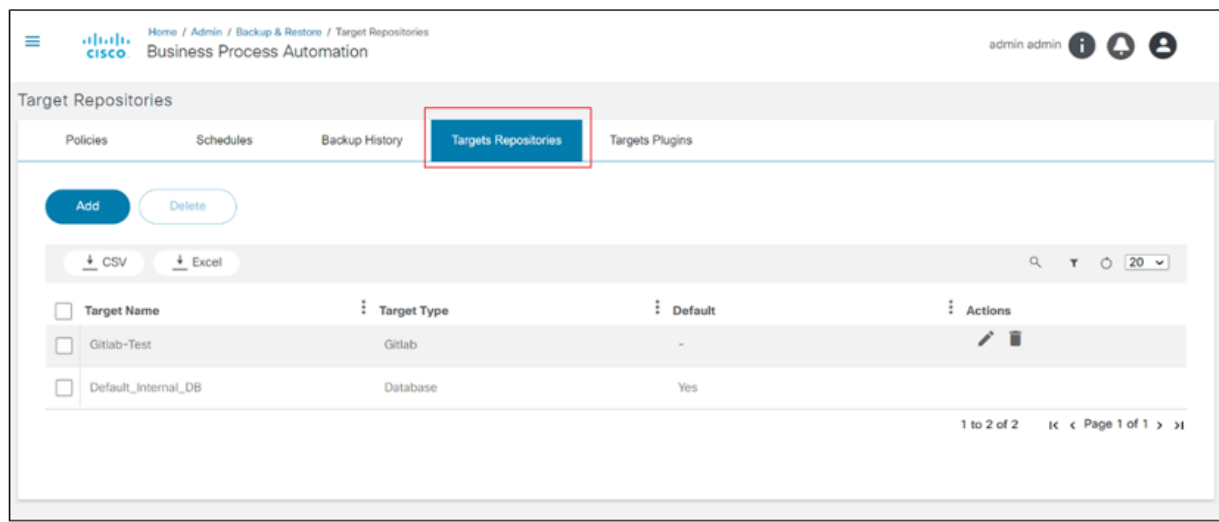
Resumen de ejecución del historial de copia de seguridad

Repositorios de destino

Los repositorios de destino son instancias de sistemas de datos en los que se almacenan los datos de configuración de la copia de seguridad. El repositorio de destino predeterminado y preconfigurado es la base de datos interna.

Ficha Repositorios de destino

La pestaña Repositorios de destino muestra los repositorios de destino configurados para este sistema. Los administradores pueden definir las instancias del repositorio en función de los distintos tipos de destino.



Lista de repositorios de destino

Adición o edición de repositorios de destino

Los campos clave del repositorio de destino son:

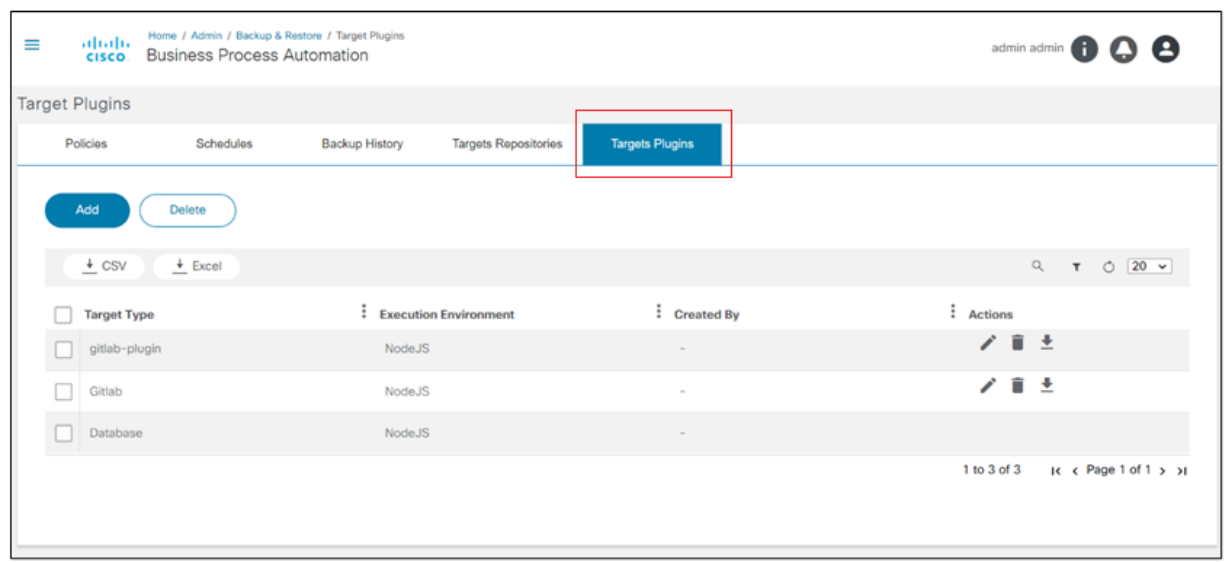
- Nombre de destino: Nombre del repositorio
- Tipo de destino: El tipo de destino con una lista de valores de la columna Tipo de Destino
- Formulario de destino (opcional): Seleccione el formulario de destino y complete los datos de configuración que se utilizarán en esta instancia de repositorio de destino
- Tamaño del lote: Seleccione el tamaño del lote de destino

Agregar/editar repositorios de destino

Complementos de destino

Ficha Complementos de destino

La estructura de copia de seguridad y restauración ofrece la opción de configurar un sistema externo como almacenamiento para las configuraciones de copia de seguridad. Esta función se basa en una arquitectura de plugin. Cada plugin debe implementar una interfaz predefinida (con una lista de funciones, parámetros de entrada y salida) y cargarse en la página del plugin de destino.



Lista de complementos de destino

Adición o edición de complementos de destino

Los plugins de destino tienen los siguientes campos:

- Tipo de destino: Nombre del tipo de destino
- Entorno de ejecución: El entorno de ejecución donde se ejecuta el complemento. Actualmente, sólo se admite NodeJS
- Cargar complemento: El archivo de plugin de carga que se cargará en formato .tgz o "tar.gz". Debe ser un paquete del Administrador de paquetes de nodos

Target Plugin



Target Type *

Execution Environment *

 Upload Plugin *

 Remove

Cancel

Save

Complementos de destino Agregar y editar

Regulación de backup

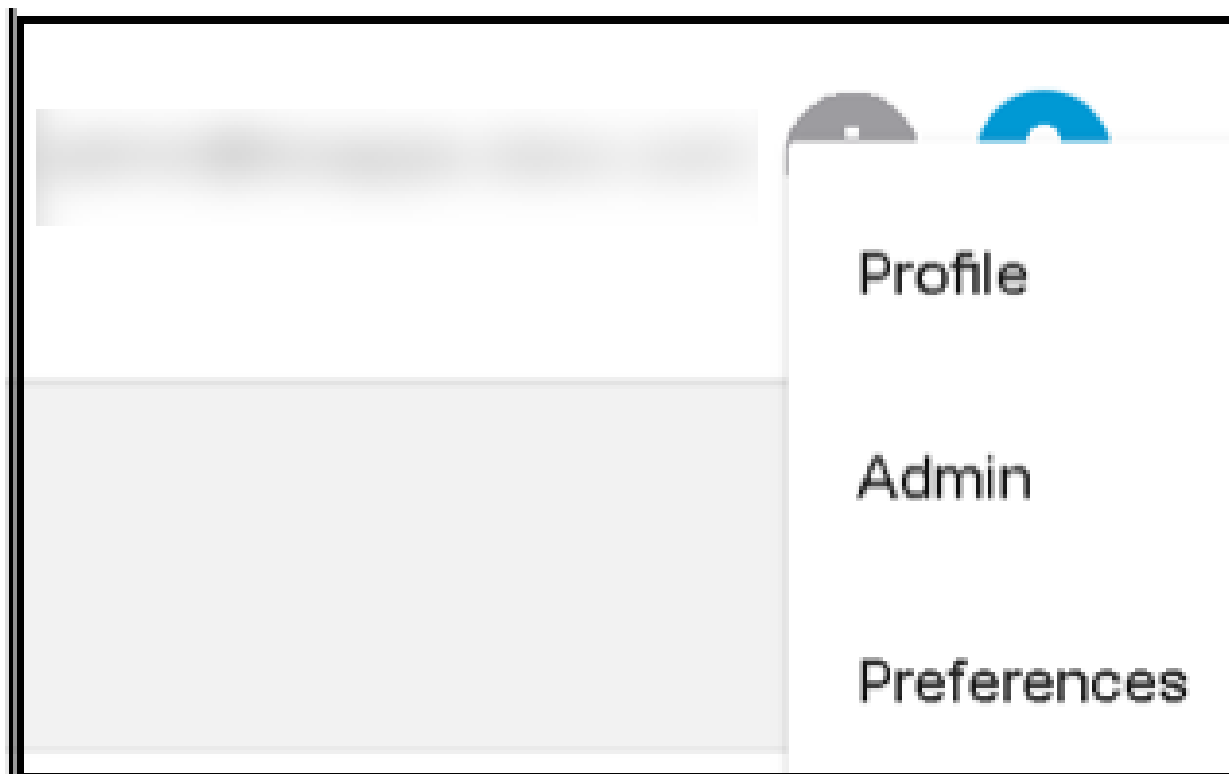
El proceso de copia de seguridad utiliza Advanced Queueing Framework (AQF), aprovechando sus límites de aceleración para lograr un funcionamiento eficaz. Con AQF, se optimiza el procesamiento de solicitudes durante las copias de seguridad programadas, lo que garantiza la fluidez dentro de los parámetros de aceleración definidos.

Preferencias

La opción User Profile icon > Preferences permite a los usuarios elegir una instancia de controlador preferida. Las instancias de controlador pueden pertenecer a cualquier tipo de controlador, como Cisco Catalyst Center, DCNM, Ansible, NSO y vManage. En las aplicaciones que muestran un cuadro de selección de instancia de controlador (que se muestra cuando se configuran varias instancias de controlador), la instancia de controlador preferida está seleccionada de forma predeterminada.

Preferencias se muestra al agregar más de una instancia del controlador.

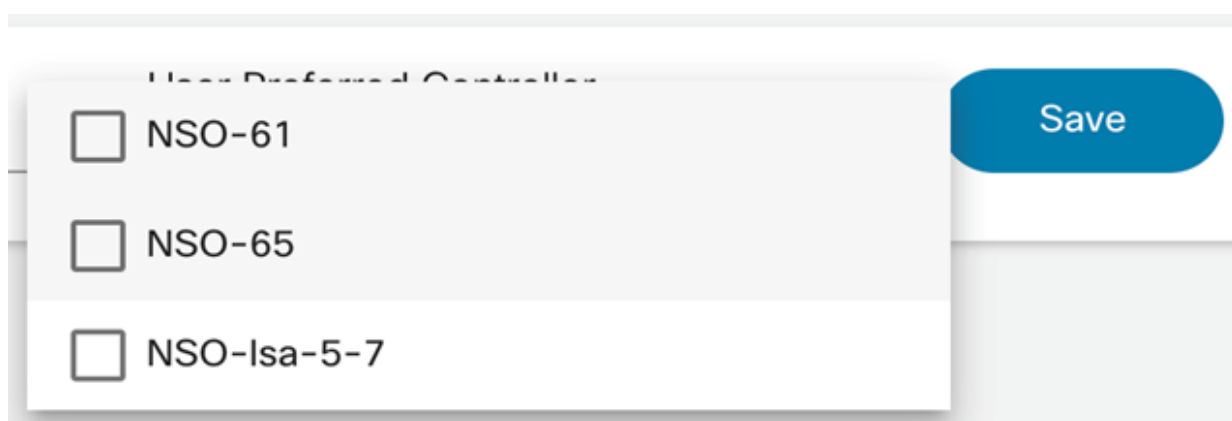
Para establecer la instancia de controlador predeterminada:



Perfil

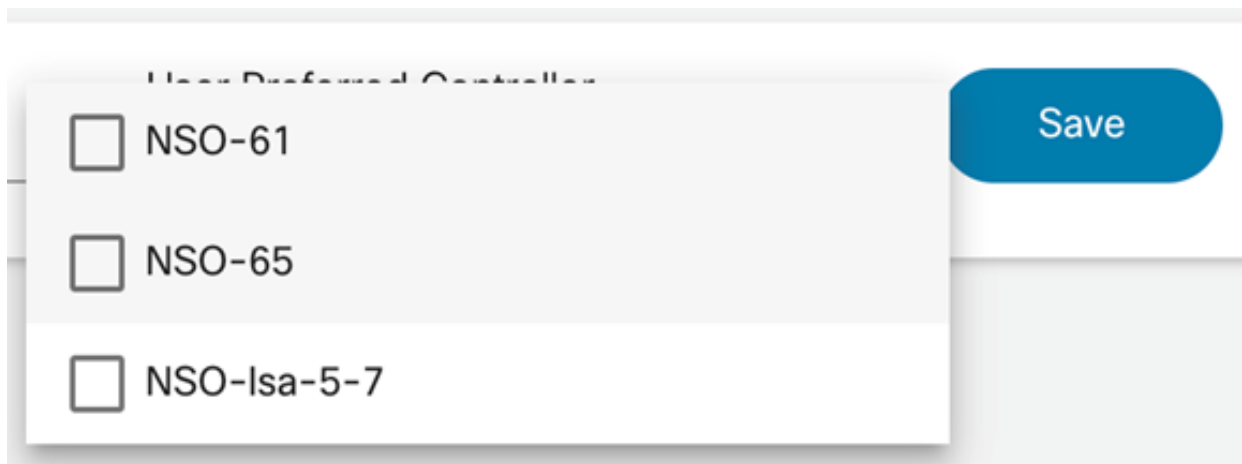
1. Seleccione el icono User Profile > Preferences. Se muestra la página Preferencias.

De forma predeterminada, All está seleccionado. Un usuario puede cambiar a la instancia de controlador preferida según sus preferencias. Si All se establece como la instancia de controlador preferida, el sistema en el que reside el dispositivo selecciona la instancia de controlador para cualquier operación en las páginas Administrador de dispositivos, Plantillas de comandos, GCT, Centro de servicio y Creador de formularios.



Instancia de controlador preferida

2. Seleccione la instancia de controlador preferida en la lista desplegable y haga clic en Save. Esto configura la instancia del controlador preferida como la opción predeterminada al iniciar sesión.



User Preferred Controller

☐ NSO-61

☐ NSO-65

☐ NSO-Isa-5-7

Save

Instancia de controlador preferida

Trabajo con aplicaciones empresariales

Esta sección describe los detalles de todas las aplicaciones disponibles en BPA.

Trabajar con la aplicación Creador de formularios

La aplicación Creador de formularios se utiliza para generar formularios para los datos introducidos por el usuario. Estos formularios se pueden incrustar en un flujo de trabajo para recopilar información de un usuario final. Los datos recopilados se pueden utilizar para tomar decisiones adicionales en el flujo de trabajo o para crear cargas antes de aprovisionar el dispositivo mediante NSO.

Los usuarios pueden realizar las siguientes acciones en la aplicación Form Builder:

- [Creación de un formulario](#)
- [Edición de un formulario](#)
- [Clonación de un formulario](#)
- [Importación y exportación de formularios](#)
- [Eliminación de formularios](#)
- [Formulario de tiempo de ejecución](#)

Creación de un formulario

Para crear un nuevo formulario:

1. En la página Creador de formularios, haga clic en Agregar. Se muestra la página Crear nuevo formulario.

Página Crear/editar formulario

2. Ingrese el Nombre del formulario y seleccione el Tipo de formulario. Hay tres opciones disponibles:

- Servicio único: Utilice esta opción para agregar/modificar/eliminar parámetros de entrada para un NSO y una plantilla de servicio específicos
- Varios servicios: Utilice esta opción para agregar/modificar/eliminar parámetros de entrada para un NSO y varias plantillas de servicio
- GENÉRICO: Utilice esta opción para crear un formulario genérico (no basado en una plantilla de servicio)

3. Seleccione las etiquetas en la lista desplegable.

Vista previa del formulario

4. Después de realizar los cambios, obtenga una vista previa de los cambios realizados y haga clic en Guardar. Esto guarda el formulario en la base de datos. Para editar el formulario, consulte [Edición de un formulario](#).

Visualización de formularios

Para ver un formulario:

1. Haga clic en la aplicación Form Builder en la página Inicio. La página Creador de formularios

muestra la lista de formularios actuales. La lista también muestra la fecha de creación, modificación e incluye acciones que se pueden realizar como editar y eliminar.

Form Builder

Add

Upload

Download

Delete

Sync Forms

TagsFrom DateTo Date

CSV

Excel

Form Name

Service

Tag Name

Created At

Updated At

Actions

bug-test

/ncs-services/as-path-set-as-path-set...

12/01/21, 12:44 PM

12/01/21, 12:44 PM

logging_service

/ncs-services/logging_service:logging...

12/01/21, 12:30 PM

12/01/21, 12:30 PM

AnsibleConfigureNXInterface

11/27/21, 01:21 PM

11/27/21, 01:21 PM

test

/golden:golden

user1

11/25/21, 05:22 PM

11/25/21, 05:22 PM

Creador de formularios

2. Utilice las opciones Desde la fecha, Hasta la fecha y Buscar para filtrar el formulario deseado para la hora deseada.

Select NSUNSO_220

Select Instance

X

Test123

name *

device

interface-name

port *

interface-instance *

mtu

sub-interface-number

sub-interface-modepoint-to-point

shutdowntrue

cdptrue

intf-description

bandwidth

speed

duplex

service-policy-ingress

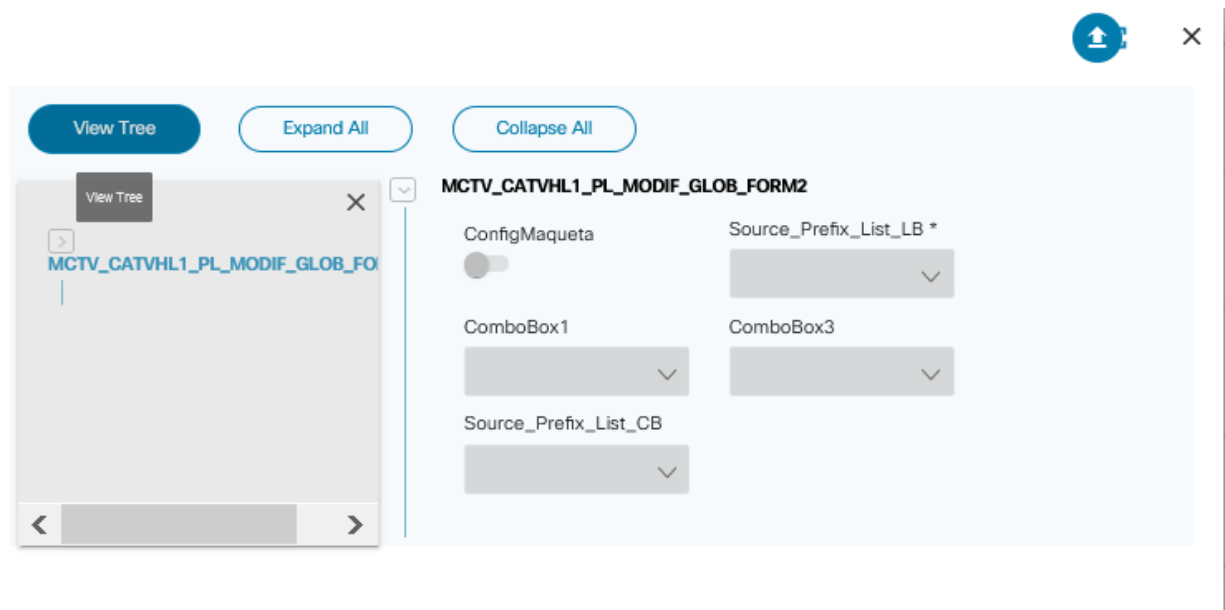
service-policy-egress

ipv4-address

ipv4-mask

IU clásica

Para habilitar la interfaz de usuario clásica, habilite la opción Enable Classic UI. Además, se pueden seleccionar diferentes versiones de la interfaz de usuario clásica.



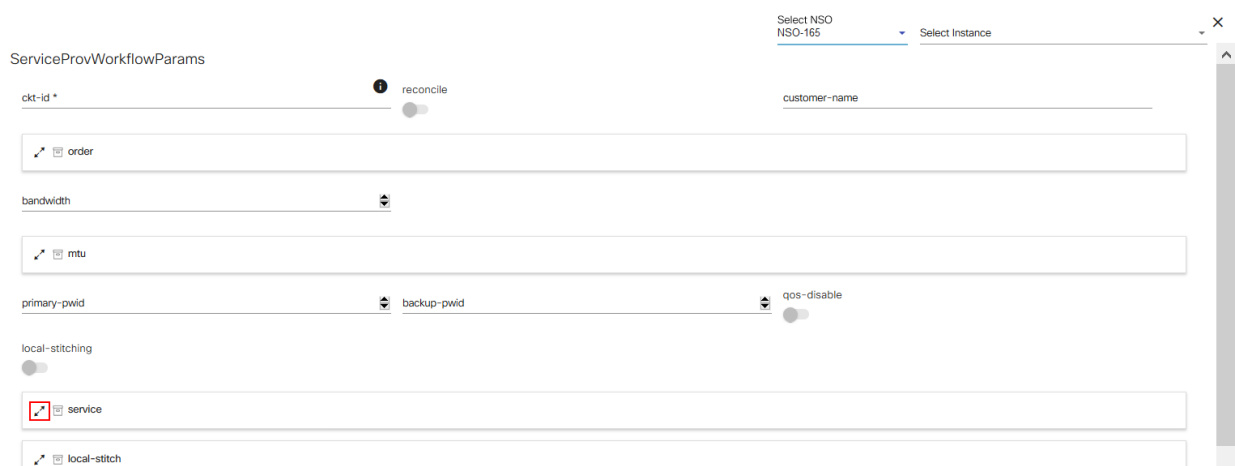
Ver árbol

Al hacer clic en Ver árbol, los usuarios pueden expandir y contraer todos los campos.



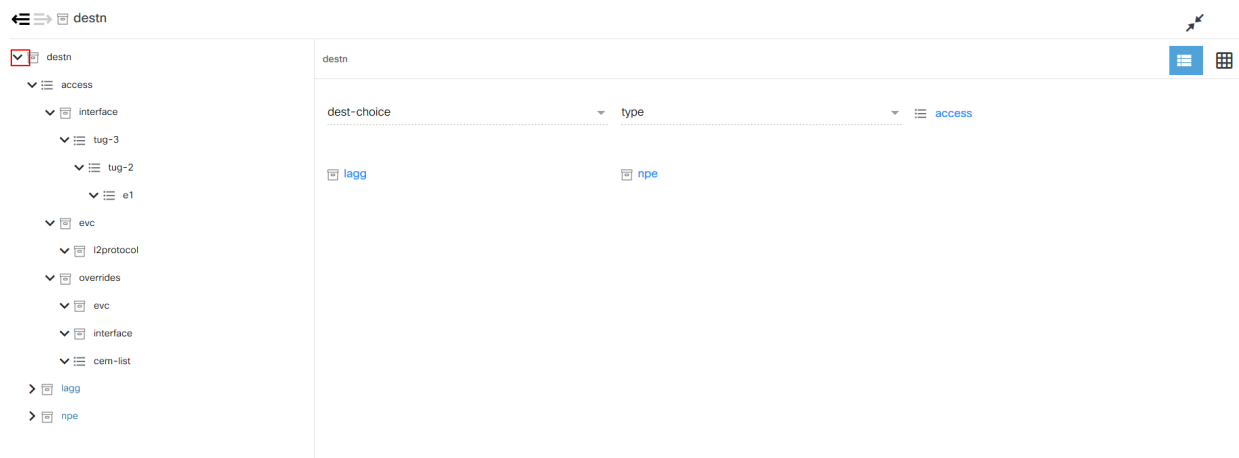
Detalles del Creador de formularios

Utilice v2 para ver los detalles del Creador de formularios (lista o contenedor) en un formato de árbol más organizado en el panel izquierdo y contenido en el panel derecho con la capacidad de cambiar entre la cuadrícula y la vista de pestaña o lista. Esto reduce los desplazamientos para ir al último elemento del contenedor.



Vista expandida

Seleccione el icono Expand para ver los detalles del contenedor.

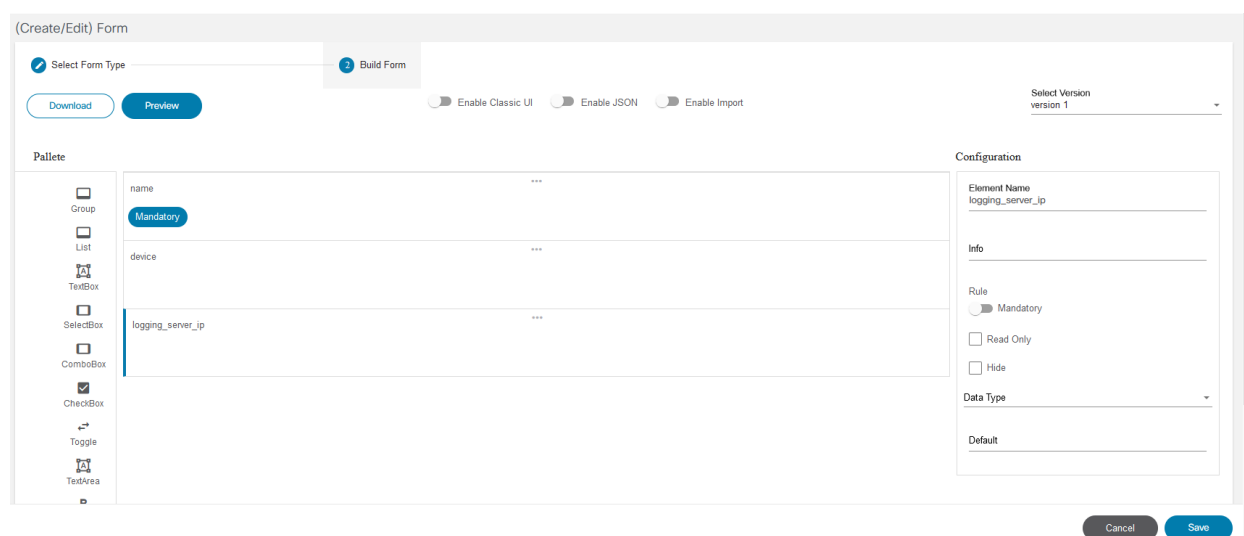


Botón Expandir/Contraer

Seleccione los iconos Expandir y Contraer para acceder a los demás componentes del contenedor.

Edición de un formulario

1. En la página Creador de formularios, seleccione el icono Editar para el formulario que desea editar. Se muestra la página (Crear/editar) formulario. Un modelo de los servicios seleccionados se representa automáticamente. Los usuarios pueden personalizar aún más los parámetros.



Pantalla Crear/editar formulario

- Si se habilita la alternancia JSON, el tiempo de ejecución de Form Builder recopila datos del

usuario y crea una carga JSON que se almacena en el contexto del flujo de trabajo.

- Si la opción Importar está habilitada, se proporciona una opción de importación durante el tiempo de ejecución para permitir a los usuarios importar datos de entrada desde un archivo.
- Hay varias opciones disponibles en Paletas en el panel izquierdo de la pantalla. Los usuarios pueden arrastrar y soltar el componente deseado en la plantilla de servicio.

2. Para editar un elemento individual, haga clic en el icono Settings de dicho elemento. Se abrirá la ventana Configurar elemento correspondiente.

Configuration

Element Name

Combo Box

Key

LeafList-286732

Select Data Source

☐ Leafref Path

☐ Api Path

☐ Manual Path

Info

Combo Box Name

Rule

☒ Mandatory

☐ Read Only

☐ Hide

Default

Reset

Configuration

Element Name

TextBox

Key

Leaf-591368

Info

TextBox Name

Rule

Mandatory

☐

Read Only

☐

Hide

Validation Pattern

Validation Message

Default

Data Type

Configuration

Element Name

Password

Key

password

Info

enter password

Rule



Mandatory

Validation Pattern

Validation Message

Default

text

password

date

datetime-local

number

month

Ventana Configurar elemento 3

3. Edite el nombre del elemento y la visibilidad de este elemento. Seleccione o desactive la opción Ocultar en función del requisito.

- Active la casilla de verificación Ocultar para ocultar los parámetros o dispositivos de entrada según sea necesario.
- Edite el campo Nombre de elemento.
- Si element es un cuadro combinado o un cuadro de selección, se puede seleccionar un origen de datos.
- Seleccione Leafref Path, API Path o Manual Path como origen de datos.
- Edite la configuración de reglas de un elemento mediante el botón de alternancia Obligatorio para que una regla sea obligatoria u opcional.
- Active la casilla de verificación Sólo lectura para que un campo sea legible únicamente. Si no está seleccionada, el usuario puede introducir o cambiar valores para ese campo.
- Active la casilla de verificación Ocultar para ocultar el elemento en tiempo de ejecución.
- Si es necesario, edite la expresión regular en el campo Patrón de validación. El patrón de expresión regular es un patrón de expresión regular de JavaScript.
- Si se selecciona un controlador viable, se puede agregar el elemento (es decir, contraseña, nombre de usuario y puerto).
- Para utilizar comprobaciones de patrones, consulte la página [Referencia de RegExp de Java Script de W3Schools](#) para obtener detalles sobre la formación y el uso de expresiones regulares.

Opciones de origen de datos	Descripción
Hoja	La ruta Leafref del modelo YANG de NSO.
Ruta de API	La ruta de API puede ser cualquier URL de API BPA y análisis de respuesta de API según el valor de ruta JSON especificado. El contenido analizado se utiliza como elemento de datos para este widget (por ejemplo, Ruta de API: /settings/nso/instances; Ruta JSON: jsonpath: nombre). En la ruta de la API, las referencias de variables se pueden incluir de modo que el valor seleccionado en otro widget de este formulario se pueda pasar como parámetro de consulta a esta ruta de la API. Esto ayuda en la carga condicional de los orígenes de datos en función del valor de otros widgets (por ejemplo, API Path: /svcmgr/service/servicePoint?nsoInstance=\${end-type} ; Ruta JSON: service_point). Aquí, end-type es el identificador de clave de otro widget del mismo formulario.
Ruta manual	Uno o más valores especificados explícitamente en

Opciones de origen de datos

Descripción

el formulario.

- El campo Patrón de validación sólo se muestra si el elemento es de tipo cadena. De lo contrario, este campo no se mostrará en el formulario.

4. Click OK.

5. Después de editar los detalles del elemento y la regla, haga clic en Guardar para guardar los cambios.

6. Haga clic en Descargar para obtener la carga útil en formato JSON.

Los ejemplos siguientes muestran cómo se pueden utilizar las rutas JSON para extraer valores de una estructura de datos JSON.

Ejemplo de JSON

```
{
  "service_schema": {
    "telemetry:telemetry": {
      "containsMultipleServicePath": false,
      "containsWhenStatement": true,
      "subscription": {
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 3,
        "interface-id": {
          "deps": [
            "/telemetry:telemetry/subscription/source-interface"
          ],
          "evaluated_when_entry": false,
          "mandatory": true,
          "isCustomElement": false,
          "sort_order": 4,
          "when": true,
          "data-type": "String",
          "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/interface-id",
          "label": "interface-id",
          "nodeType": "Leaf"
        },
        "source-interface": {
          "isCustomElement": false,
          "sort_order": 3,
          "options": [
            "HundredGigE",
            "Bundle-Ether",
            "FortyGigE",
            "GigabitEthernet",
            "TenGigE"
          ],
          "data-type": "enumeration",
          "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/source-interface",
          "label": "source-interface",
          "nodeType": "Leaf"
        },
        "destination-id": {
```

```

    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 2,
    "id": {
      "deps": [
        "/telemetry:telemetry",
        "/telemetry:telemetry/destination-group"
      ],
      "key": true,
      "leafref": "/telemetry:telemetry/destination-group/name",
      "mandatory": true,
      "isCustomElement": false,
      "sort_order": 0,
      "data-type": "String",
      "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/destination-id/id",
      "label": "id",
      "nodeType": "Leaf"
    },
    "keys": [
      "id"
    ],
    "namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/destination-id",
    "label": "destination-id",
    "nodeType": "List"
  },
  "sensor-group-id": {
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "interval": {
      "isCustomElement": false,
      "sort_order": 1,
      "default": "30000",
      "maxRange": 4294967295,
      "minRange": 0,
      "data-type": "int32",
      "namespace":
        "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id/interval",
      "label": "interval",
      "nodeType": "Leaf"
    },
  },
  "sensor-group": {
    "deps": [
      "/telemetry:telemetry",
      "/telemetry:telemetry/sensor-group"
    ],
    "key": true,
    "leafref": "/telemetry:telemetry/sensor-group/name",
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "options": [
      "oc-platform",
      "cisco-platform",
      "oc-bgp",
      "cisco-bgp-ipv4",
      "cisco-bgp-ipv6",
      "oc-bundle",
      "cisco-bundle",
      "cisco-isis",
      "oc-bgp-rib",
      "cisco-bgp-rib",
    ]
  }
}

```

```

        "cisco-qos",
        "oc-mps",
        "oc-acl",
        "cisco-lldp"
    ],
    "data-type": "enumeration",
    "namespace":
        "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id/sensor-group",
    "label": "sensor-group",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "sensor-group"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/subscription/sensor-group-id",
"label": "sensor-group-id",
"nodeType": "List"
},
"subscription-group-name": {
    "key": true,
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace":
        "/telemetry:telemetry/subscription/subscription-group-name",
    "label": "subscription-group-name",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "subscription-group-name"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/subscription",
"label": "subscription",
"nodeType": "List"
},
"sensor-group": {
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 2,
    "name": {
        "key": true,
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 0,
        "options": [
            "oc-platform",
            "cisco-platform",
            "oc-bgp",
            "cisco-bgp-ipv4",
            "cisco-bgp-ipv6",
            "oc-bundle",
            "cisco-bundle",
            "cisco-isis",
            "oc-bgp-rib",
            "cisco-bgp-rib",
            "cisco-qos",
            "oc-mps",
            "oc-acl",
            "cisco-lldp"
        ]
    },
    "data-type": "enumeration",

```

```

        "namespace": "/telemetry:telemetry/sensor-group/name",
        "label": "name",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "keys": [
        "name"
    ],
    "namespace": "/telemetry:telemetry/sensor-group",
    "label": "sensor-group",
    "nodeType": "List"
},
"destination-group": {
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "address-family": {
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 2,
        "protocol": {
            "isCustomElement": false,
            "sort_order": 3,
            "options": [
                "grpc",
                "tcp",
                "udp"
            ],
            "default": "tcp",
            "data-type": "enumeration",
            "namespace":
                "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/protocol",
            "label": "protocol",
            "nodeType": "Leaf"
        },
        "encoding": {
            "isCustomElement": false,
            "sort_order": 2,
            "options": [
                "gpb",
                "json",
                "self-describing-gpb"
            ],
            "default": "self-describing-gpb",
            "data-type": "enumeration",
            "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/encoding",
            "label": "encoding",
            "nodeType": "Leaf"
        },
        "port": {
            "key": true,
            "mandatory": true,
            "isCustomElement": false,
            "sort_order": 1,
            "maxRange": 65535,
            "minRange": 1,
            "data-type": "int32",
            "namespace":
                "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/port",
            "label": "port",
            "nodeType": "Leaf"
        },
        "ip": {

```

```

        "key": true,
        "mandatory": true,
        "isCustomElement": false,
        "sort_order": 0,
        "data-type": "ipv4",
        "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family/ip",
        "label": "ip",
        "nodeType": "Leaf"
    },
    "keys": [
        "ip",
        "port"
    ],
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/address-family",
    "label": "address-family",
    "nodeType": "List"
},
"vrf": {
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 1,
    "default": "default",
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/vrf",
    "label": "vrf",
    "nodeType": "Leaf"
},
"name": {
    "key": true,
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group/name",
    "label": "name",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "name"
],
"namespace": "/telemetry:telemetry/destination-group",
"label": "destination-group",
"nodeType": "List"
},
"device": {
    "deps": [
        "/ncs:devices/device"
    ],
    "key": true,
    "leafref": "/ncs:devices/device/name",
    "mandatory": true,
    "isCustomElement": false,
    "sort_order": 0,
    "data-type": "String",
    "namespace": "/telemetry:telemetry/device",
    "label": "device",
    "nodeType": "Leaf"
},
"keys": [
    "device"
],
"service-point": "/telemetry:telemetry",
"label": "telemetry:telemetry",

```

```

    "nodeType": "service"
  }
}

```

Ejemplos de Trayectoria JSON

1. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.keys
 - Contenido resultante: "subscription-group-name"
2. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.interface-id.deps
 - Contenido: "/telemetry:telemetry/subscription/source-interface"
3. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.source-interface.options
 - Contenido resultante: "Cien GigE","Bundle-Ether","Cuarenta GigE","GigabitEthernet","Diez GigE"
4. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.source-interface.options[0]
 - Contenido resultante: "Cien GigE"
5. service_schema.telemetry:telemetry.subscription.subscription-group-name.key
 - Contenido resultante: verdadero

Ejemplo 2:

```

{
  "_id": "5d336e66259cd02c05b14567",
  "createdBy": {
    "name": "admin",
    "firstName": "admin",
    "lastName": "admin",
    "id": "6fea3c84-20c7-4a40-b3a5-5a861a4ffb86"
  },
  "formName": "TMO_Settings",
  "tabName": "TMO_Settings",
  "tabId": "5d336df75ff94c2c00facec3",
  "data": {
    "database": {
      "host": "localhost",
      "port": "8080",
      "username": "admin",
      "password": "admin"
    },
    "usecases": [
      {
        "usecase": "VNF",
        "displayName": "Basic VNF Check",
        "canSchedule": true,
        "emailBody": ""
      },
      {

```



```

        "usecase": "ESC",
        "displayName": "Hello ESC Use Case",
        "emailBody": "HHHHHEEEEEE"
    }
]
},
"__v": 0
}

```

Ejemplos de JSONPath:

1. data.usecases[x].usecase

- Contenido resultante: "VNF","ESC"

2. data.usecases[x].displayName

- Contenido resultante: "Comprobación básica de VNF","Caso práctico de Hello ESC"

3. data.database.host

- Contenido resultante: "localhost"

4. data.usecases[0].usecase

- Contenido resultante: "VNF"

5. data.usecases[1].usecase

- Contenido resultante: "ESC"

Ejemplo 3

```

{
  "success": true,
  "response": {
    "jsonrpc": "2.0",
    "result": {
      "current_position": 1,
      "total_number_of_results": 6,
      "number_of_results": 6,
      "number_of_elements_per_result": 3,
      "results": [
        [
          "arista-dcs",
          "arista-dcs",
          "5.2.4"
        ],
        [
          "cisco-ios",
          "cisco-ios",
          "6.10"
        ],
        [
          "cisco-iosxr",
          "cisco-ios-xr",

```

```

        "7.7"
      ],
      [
        "cisco-nx",
        "cisco-nx",
        "5.7.6"
      ],
      [
        "cisco-staros",
        "cisco-staros",
        "5.10.4"
      ],
      [
        "juniper-junos",
        "junos",
        "4.1.3"
      ]
    ]
  },
  "id": 2
}
}

```

Ejemplos de Trayectoria JSON:

1. response.result.results[0]

- Contenido resultante: "arista-dcs","arista-dcs","5.2.4"

2. response.result.results[0].[0]

- Contenido resultante: "arista-dcs"

3. response.result.results[0].[2]

- Contenido resultante: "5.2.4 "

4. response.result.results[5]

- Contenido resultante: "juniper-junos","junos","4.1.3"

5. response.result.results[5].[0]

- Contenido resultante: "Juniper-Junos"

6. response.result.results[5].[1]

- Contenido resultante: "junos"

7. response.result.total_number_of_results

- Contenido resultante: 6

Ejemplo cuatro:

```

[
  {

```

```

    "name": "All",
    "defaultPreference": true,
    "lsa": false,
    "default": false
  },
  {
    "name": "nso179",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": true
  },
  {
    "name": "nso226",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  },
  {
    "name": "nso165",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  },
  {
    "name": "USER_NS0",
    "defaultPreference": false,
    "lsa": false,
    "default": false
  }
]

```

Ejemplos de Trayectoria de JSON:

1. nombre: enumerará todos los nombres

- Contenido resultante: "Todos","nso179","nso226","nso165","USER_NS0"

2. [0].nombre

- Contenido resultante: "Todos"

3. [1].nombre:

- Contenido resultante: "nso179"

Ejemplo cinco:

```

[
  {
    "id": "6fea3c84-20c7-4a40-b3a5-5a861a4ffb86",
    "username": "admin",
    "email_address": "admin@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "admin",
    "last_name": "admin",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:36.000Z",

```

```

    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
        "group": "admin"
      },
      {
        "id": "edfb066f-93b1-43e2-8ed1-5118f9651311",
        "group": "workflow-admin"
      }
    ]
  },
  {
    "id": "21512d4a-5e0a-4f0e-8de6-55c344d25aba",
    "username": "demo",
    "email_address": "demo@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "demo",
    "last_name": "demo",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:36.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
        "group": "admin"
      }
    ]
  },
  {
    "id": "02244f9d-8168-4ddf-9212-5811e4b6d913",
    "username": "svcuser",
    "email_address": "svcuser@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "Service",
    "last_name": "User",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
        "group": "admin"
      },
      {
        "id": "f7557a5e-0d75-4357-bcab-2a74680f2890",
        "group": "svcacct"
      }
    ]
  },
  {
    "id": "7100d085-3067-46c0-8f0b-945162f5e011",
    "username": "bpaadmin",
    "email_address": "bpaadmin@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "bpa",
    "last_name": "admin",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "1ef891d0-cb52-40bd-ae6d-61c829502489",
        "group": "admin"
      }
    ]
  },
  {

```

```

    "id": "9ebfd385-f7c9-40f7-aa50-8c27d88a5c93",
    "username": "svcmgr",
    "email_address": "svcmgr@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "Service",
    "last_name": "Manager",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "340d0431-52c0-4f43-9214-2a6db989b865",
        "group": "service-manager"
      }
    ]
  },
  {
    "id": "3be6eca7-bf5c-48d6-98fc-65208be59589",
    "username": "devmgr",
    "email_address": "devmgr@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "Device",
    "last_name": "Manager",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": [
      {
        "id": "cc5b9f7e-12dc-46ec-b31c-529d7671d073",
        "group": "device-manager"
      }
    ]
  },
  {
    "id": "dcab8603-e763-4d5c-958b-d57e4bc7ee12",
    "username": "demouser",
    "email_address": "demouser@bizapps.cisco.com",
    "first_name": "demo",
    "last_name": "user",
    "created_at": "2019-07-15T08:39:37.000Z",
    "local_user": true,
    "groups": []
  }
]

```

Ejemplos de Trayectoria de JSON:

1. groups[x].group

- Contenido resultante: "admin","workflow-admin","admin","admin","svcacct","admin","service-manager","device-manager"

2. [0].last_name:

- Contenido resultante: "admin"

Configurar archivo en cuadrícula y archivo en almacenamiento

El componente Archivo a almacenamiento le ayuda a cargar y acceder a un archivo dentro de la

aplicación BPA y el componente Archivo a cuadrícula le ayuda a cargar un archivo y procesarlo en una cuadrícula sobre la marcha.

Para configurar un componente Archivo a almacenamiento en el formulario:

Configuration

Element Name
FileToStorage

Info
FileToStorage

txt

Rule
csv

☐ Mandator xls

json

Data Type

Key
FileToStorage-762960

Ventana Configuración de Archivo a Cuadrícula/Almacenamiento

1. Editar el nombre del elemento
2. Seleccione el Tipo de datos para la lista desplegable.

Para configurar un archivo para un componente de cuadrícula:

1. Cree un componente Group o List.
2. Agregue un archivo al componente de cuadrícula en el formulario.

Configuration

Element Name

FileToGrid

Info

FileToGrid

Rule



Mandatory

Data Type

xls



txt

CSV

xls

Seleccionar tipo de datos

3. Edite el Nombre de elemento y seleccione el Tipo de datos para la lista desplegable.

Configurar un botón

Los usuarios pueden configurar un componente de botón y proporcionar al usuario o grupo accesibilidad al botón.

Para configurar el componente de botón:

Configuration

Element Name	Button
Key	Button-892117
Info	Button Name
☐ Hide	
Button Type	No Prompt
Send Form	☒ Send Form
Validate Form	☒ Validate Form
Candidate Users	Candidate User(s)
Candidate Groups	Candidate Group(s)
Button Visibility	Hide

Ventana Configuración del botón

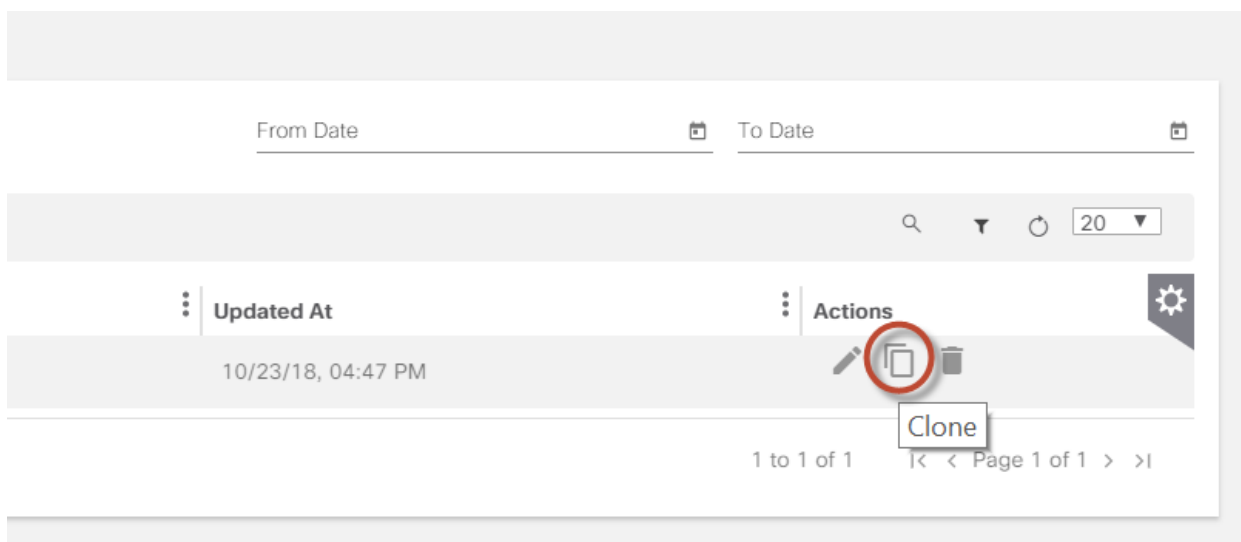
1. Edite el nombre del elemento y la información.
2. Seleccione el Tipo de botón, Usuarios candidatos y Grupos candidatos en la lista desplegable.

 Nota: Los usuarios candidatos y los grupos de candidatos proporcionan el acceso según las selecciones.

Clonación de un formulario

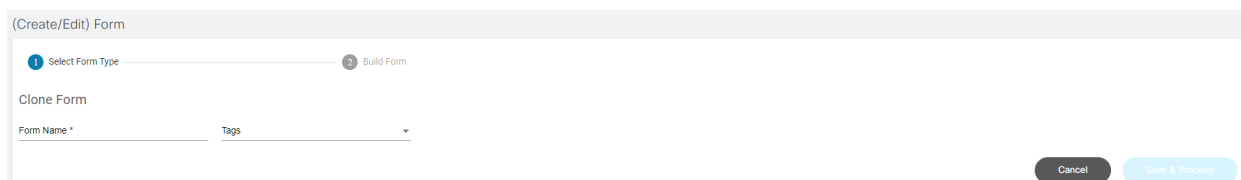
La clonación de un formulario permite a los usuarios duplicar partes del formulario o todo el formulario, lo que ahorra tiempo para simplificar el proceso. El método clone realiza una copia del conjunto de elementos coincidentes, es decir, copia los elementos coincidentes en función del formulario seleccionado para la clonación y su servicio. Para personalizarlo, consulte [Edición de un formulario](#).

Para clonar un formulario:



Icono Clonar

1. Seleccione el icono Clone del formulario que desea clonar. Se abre la ventana (Crear/editar) formulario.

A screenshot of a 'Clone Form' dialog box. The title bar says '(Create/Edit) Form'. Inside the dialog, there are two steps: '1. Select Form Type' and '2. Build Form'. Below the steps, there is a section titled 'Clone Form' with a 'Form Name *' text input field and a 'Tags' dropdown menu. At the bottom right, there are two buttons: 'Cancel' and 'Save & Proceed'.

Introducir nuevo nombre

2. Introduzca un nombre para el nuevo formulario y haga clic en Guardar. Aparecerán los detalles del formulario.

Home / Form Builder / (Create/Edit) Form
(Create/Edit) Form

Form Name *
sample

Enable Import ☐

Download Preview

Service:[vl:vlan] [icon] [icon] [icon]

Service:[lockdown:lockdown] [icon] [icon] [icon]

Cancel Save

Personalizar detalles

3. Personalice los detalles y haga clic en Guardar para guardar el formulario clonado.

Importación y exportación de formularios

Esta característica permite a los usuarios crear un formulario mediante la [importación o exportación de formularios](#) como una copia de seguridad para su uso futuro. Los formularios exportados se almacenan en formato JSON.

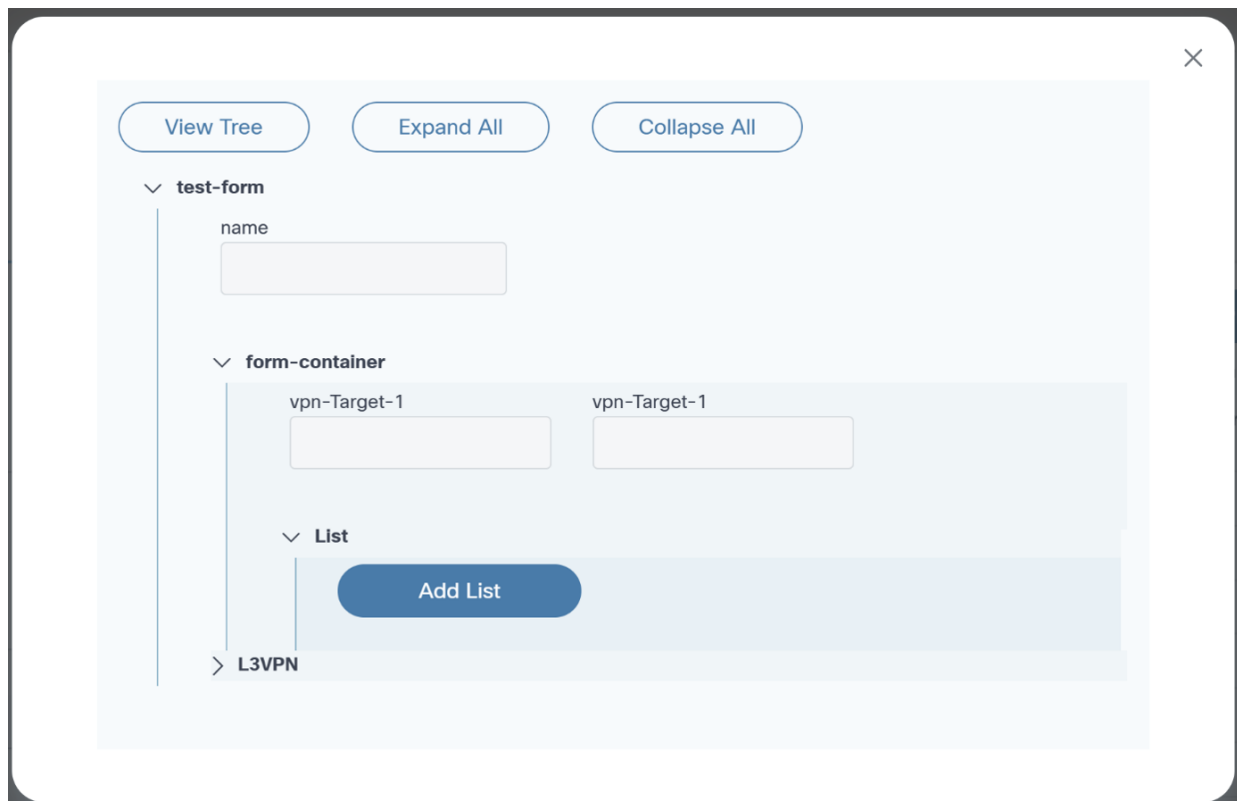
Eliminación de un formulario

Para eliminar un formulario:

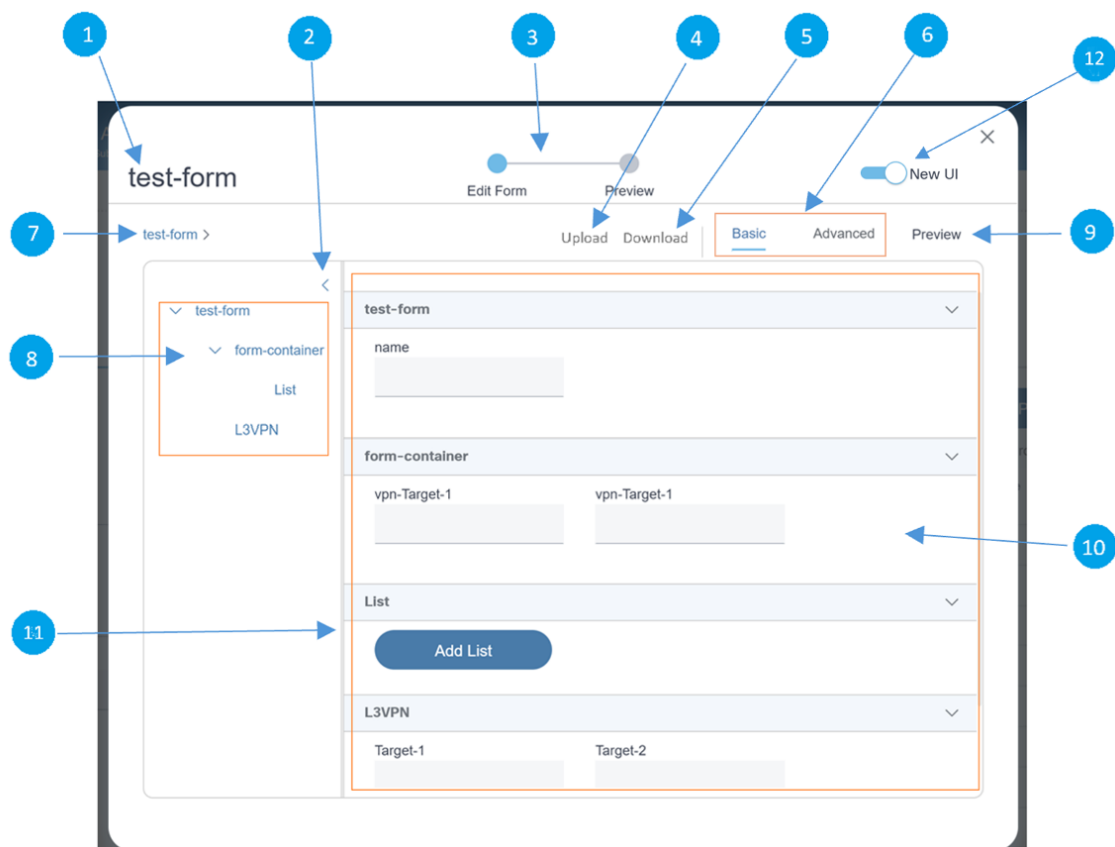
1. Seleccione el icono Eliminar en el formulario específico. Se muestra un mensaje de advertencia.
2. Haga clic en Aceptar para eliminar el formulario.

Formulario de tiempo de ejecución

En BPA, se utilizaron formularios en tiempo de ejecución en varias aplicaciones para capturar entradas de usuario y ejecutar acciones. Con el lanzamiento de BPA 5.1, se está introduciendo una nueva interfaz de usuario en tiempo de ejecución interactiva y fácil de usar, diseñada para mejorar la experiencia del usuario al permitir una navegación fluida a través de todas las secciones y solo está disponible en la nueva interfaz de usuario de BPA.



Diseño original de formularios en tiempo de ejecución



Nuevo diseño de formulario en tiempo de ejecución

Número de rótulo	Descripción
1	Muestra el nombre del formulario
2	Expande el ancho de la jerarquía del formulario
3	Indica el estado del formulario
4	Cargar: Carga los datos del formulario; acepta archivos JSON
5	Descargar: Descarga la carga útil del formulario
	Básico: Muestra los elementos del formulario; no se muestra en el formato jerárquico
6	Avanzado: Muestra los datos del formulario en formato JSON
	Nota: Los usuarios pueden actualizar las entradas para Basic y Advanced.
7	Muestra la ruta de exploración de nivel global; al seleccionar una ruta de exploración, se carga esa parte del formulario, incluidos los elementos secundarios de la sección derecha
8	Muestra la jerarquía del formulario a partir del nombre del formulario y muestra todos los elementos secundarios; al igual que la ruta de exploración, se puede seleccionar y carga la parte seleccionada en la sección de la derecha
9	Ver la vista previa del formulario en la jerarquía real
10	Sección derecha donde se muestra el formulario; esta vista cambia según la selección de la ficha
11	Barra vertical que se puede arrastrar para ajustar la visibilidad de las secciones izquierda y derecha del formulario
12	Utilice el botón de alternar para cambiar entre el formulario de tiempo de ejecución antiguo o el nuevo

nestedList

Edit Form

Preview

New UI

Download

Basic

Advanced

Preview

```

{
  "create": [
    {
      "nestedList": [
        {
          "TextBox1": "",
          "List1-984263": []
        }
      ]
    }
  ],
  "delete": []
}

```

Vista de ficha Avanzadas

En el modo Vista previa, el formulario se muestra en su jerarquía real, y cada nivel presenta un icono Editar.

Seleccione el icono Exit para salir del modo de vista previa.

test-form

Edit Form Preview

test-form

name

formname

form-container

vpn-Target-1

t1

vpn-Target-1

t2

List

Add List

...

All Search

Leaf-705229	Action
☐ item1	⋮

1 Items per page 10

Salir del modo de vista previa

Trabajo con la aplicación Administrador de dispositivos

La aplicación Administrador de dispositivos permite administrar los dispositivos de la red.

En la aplicación Administrador de dispositivos se pueden realizar las siguientes acciones:

- [Adición de un nuevo dispositivo](#)
- [Editar la configuración de los dispositivos existentes](#)
- [Eliminar dispositivos](#)
- [Importar/exportar lista de dispositivos](#)
- [Descargar plantillas](#)
- [Administrar credenciales](#)

- [Administrar grupos de dispositivos](#)
- [Ver trabajos de copia de seguridad de configuración](#)
- [Ver trabajos de restauración de configuración](#)

Para ver dispositivos:

Haga clic en la aplicación Administrador de dispositivos en la página de inicio. Se muestra la pantalla Administrador de dispositivos.

Name	Description	Address	Port	Controller	Sub Controller	Credentials	OS Type	Protocol	Actions
vSmart-2	vSmart-2	172.26.211.252		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vsmart		
vEdge-BMT2	vEdge-BMT2	172.26.211.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
vEdge-BMT1	vEdge-BMT1	172.26.211.75		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
vBond-2	vBond-2	172.26.211.253		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-cloud		
vManage2	vManage2	172.26.211.254		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vmanage		
Cat8kv-BMT-2	Cat8kv-BMT-2	172.26.211.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cat8kv-BMT-4	Cat8kv-BMT-4	172.26.211.76		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cl8k1-1	Cl8k1-1	172.26.211.251		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cl8k1-2	Cl8k1-2	172.26.211.252		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cat8kv-BMT-1	Cat8kv-BMT-1	172.26.211.75		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		
Cat8kv-BMT-3	Cat8kv-BMT-3	172.26.211.77		vManage-Master	vManage-Master	No groups	vedge-C8000V		

Administrador de dispositivos

En la página del administrador de dispositivos se muestra una lista de dispositivos en la red, su nombre, dirección IP, puerto, grupo de autenticación, tipo de NED y protocolo. El botón Add está habilitado para los controladores NSO y Direct-To-Device. El botón Sync RFS solo está habilitado para los controladores NSO.

Acciones del dispositivo

BPA permite a los usuarios realizar varias operaciones en dispositivos mediante el menú Acciones de dispositivo.

Para acceder a la configuración:

1. Seleccione la casilla de verificación del dispositivo.

Device Manager

Device Manager Credentials Device Groups

Device Actions Add Upload Download Sync RFS

CSV Excel 1 rows selected X Clear Selection

☐	Name	Description	Address	Port	Controller	Credentials	OS	Protocol	Actions
☒	10.105.52.44				nso-80	IOS_AUTH_LOCAL_LAB	cisco-ios-cli-6.33	ssh	
☐	DCLF_0				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
☐	DCLF_1				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
☐	DCLF_2				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
☐	DCLF_3				nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	
☐	Juniper_34_Netconf_NED				nso-80	junos_Avinash	netconf		

1 to 6 of 6 < Page 1 of 1 >

Acciones del dispositivo

2. Haga clic en Acciones de dispositivo. Se muestra una lista desplegable.



Nota: El botón Settings (Parámetros) solo se muestra si la casilla de verificación de un dispositivo está activada.

Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

Configuración de NSO



Nota: Si LSA está activado en [Configuración de NSO](#), el nodo RFS se rellena automáticamente si se selecciona un nodo LSA para NSO. También debe seleccionarse un nodo RFS.

La lista de opciones bajo Acciones del dispositivo varía entre los tipos de controlador.

Device Manager

Device Manager

Credentials

Device Groups

Device Actions ^

Add

Ping

Connect

Fetch Host Keys

Check Sync

Compare Config

View Config

Sync From

Sync To



Descr



DCLF_3



Juniper_34_Netconf_NED

Lista 1 de acciones del dispositivo

Device Actions ^

Ping

Connect

View Config

Lista 2 de acciones del dispositivo

Device Actions ^

Get Status

View Config

Sync

Lista 3 de acciones del dispositivo

Device Actions ^

Get Status

View Config

Check Sync

Deploy Config

Backup Config

Lista 4 de acciones del dispositivo

Device Actions ^

Get Status

View Config

Check Sync

Lista de acciones del dispositivo 5

Device Actions ^

Ping Device

View config

Discover device

Lista de acciones del dispositivo 6

Device Actions ^

View Config

Compare Config

Check Sync

Sync From

Lista de acciones del dispositivo 7

A continuación se explican las acciones del dispositivo:

	Opción	Descripción
Ping		El ping se utiliza para la resolución de problemas, para probar la conectividad con un dispositivo y para determinar su tiempo de respuesta.

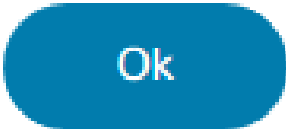


Opción	Descripción									
CONNECT(conectar)	Connect establece la conexión con los dispositivos seleccionados y devuelve el estado de la conexión. Fetch Host Keys (Recuperar claves de host) obtiene la información de la clave de host del dispositivo Fetch Host Keys <table><tr><th>Device Name</th><th>Result</th><th>Info</th></tr><tr><td>DM-INF12</td><td>unchanged</td><td>-</td></tr><tr><td>INF-CISCO-IOS-DEV100</td><td>failed</td><td>Device DM-INF12 is south bound locked</td></tr></table> Ok	Device Name	Result	Info	DM-INF12	unchanged	-	INF-CISCO-IOS-DEV100	failed	Device DM-INF12 is south bound locked
Device Name	Result	Info								
DM-INF12	unchanged	-								
INF-CISCO-IOS-DEV100	failed	Device DM-INF12 is south bound locked								
Obtener claves de host	seleccionado.									
Comprobar sincronización	La opción Sincronizar comprueba si la configuración del dispositivo en la CDB de NSO está sincronizada Check Sync <table><tr><th>Device Name</th><th>Result</th><th>Info</th></tr><tr><td>3.0.2.1</td><td>in sync</td><td></td></tr></table> Ok	Device Name	Result	Info	3.0.2.1	in sync				
Device Name	Result	Info								
3.0.2.1	in sync									
Comparar configuración	con la configuración en ejecución del dispositivo. La operación Comparar configuración compara la configuración de NSO CDB con la configuración en ejecución del dispositivo seleccionado. Compare Config Selected devices Device DM-INF1 2 config 3 no device root 4 no device routing 5 no downloading buffered 6 no downloading map 7 no downloading console 8 device-like variables 9 keyword if 10 each action counter Result shown Ok									
Ver configuración	Ver configuración permite ver la configuración de uno o más dispositivos seleccionados de la lista. Si ha seleccionado más de un dispositivo en la lista, seleccione el nombre del dispositivo en la ventana View View Config Selected devices Device DM-INF1 2 config 3 no device root 4 no device routing 5 no downloading buffered 6 no downloading map 7 no downloading console 8 device-like variables 9 keyword if 10 each action counter Result shown Ok									
Sincronizar desde	Config para ver el resultado. Sincronizar desde sincroniza la configuración para actualizar NSO CDB con la configuración en ejecución Sync From <table><tr><th>Device Name</th><th>Result</th><th>Info</th></tr><tr><td>3.0.2.1</td><td>true</td><td></td></tr></table> Ok	Device Name	Result	Info	3.0.2.1	true				
Device Name	Result	Info								
3.0.2.1	true									
Sincronizar con	del dispositivo. Sincronizar con sincroniza la configuración almacenada en NSO CDB con la configuración que ejecuta el dispositivo.									

Sync To



Device Name	Result	Info
3.0.2.1	true	



Configuración de backup

Backup Config ofrece una opción para activar una copia de seguridad a petición de los dispositivos seleccionados. Los usuarios pueden seleccionar la política que se utilizará para la copia de seguridad y una etiqueta opcional para identificarla. La configuración de copia de seguridad solo es aplicable si el tipo de controlador lo admite (actualmente, DCNM). El dispositivo seleccionado en la cuadrícula principal se trata como un dispositivo de inicialización. BPA utiliza la detección de dispositivos a través del comando CDP neighbor. En la actualidad, BPA detecta dispositivos con una profundidad de hasta cinco. "Profundidad" representa la capa de dispositivos que se encuentra en

Detectar dispositivo

las inmediaciones del dispositivo generador. La página Detectar dispositivos muestra una lista de los dispositivos detectados junto con información sobre la dirección IP, el nombre de host, la plataforma y la versión de software. Para agregar un dispositivo al inventario, seleccione los dispositivos y haga clic en Agregar dispositivo al inventario.

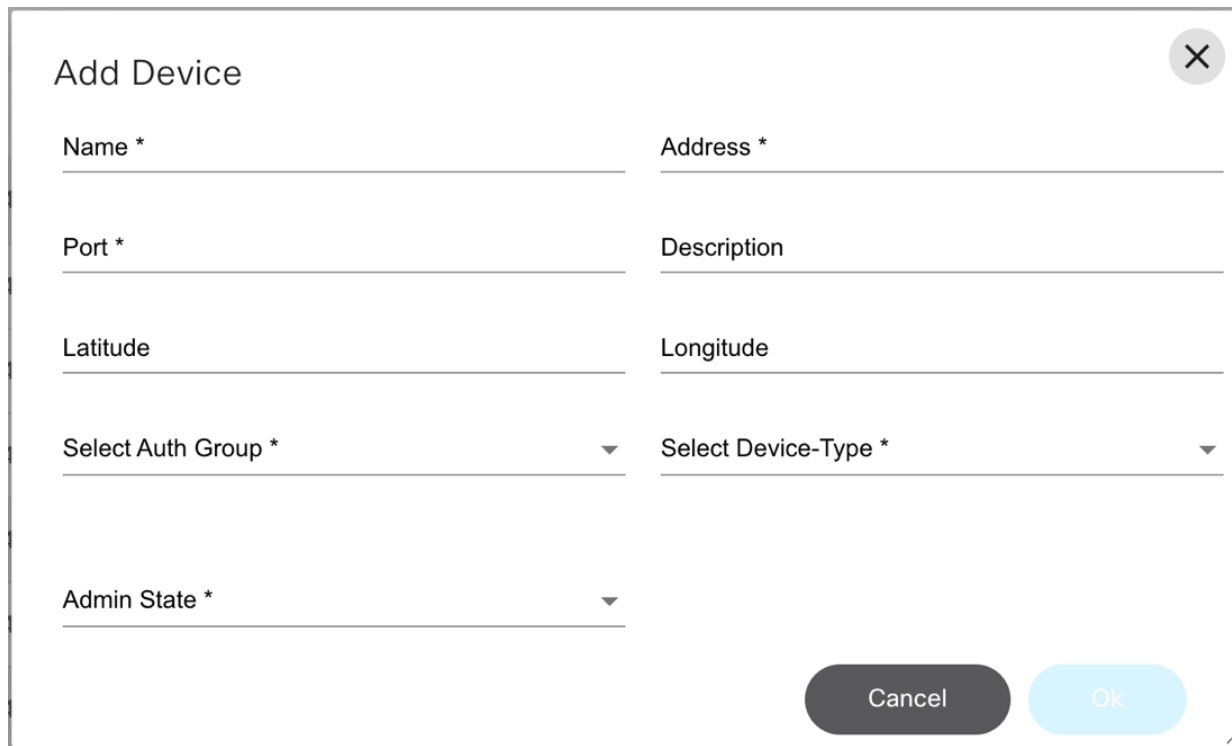


Adición de dispositivos

La adición de un dispositivo mediante el administrador de dispositivos solo se aplica a los controladores de NSO y de conexión directa con el dispositivo.

Para agregar un nuevo dispositivo, siga estos pasos:

1. Haga clic en Agregar en la página Administrador de dispositivos. Se abre la ventana Add Device.



The screenshot shows a modal window titled "Add Device" with a close button (X) in the top right corner. The form contains the following fields:

- Name ***: A text input field.
- Address ***: A text input field.
- Port ***: A text input field.
- Description**: A text input field.
- Latitude**: A text input field.
- Longitude**: A text input field.
- Select Auth Group ***: A dropdown menu.
- Select Device-Type ***: A dropdown menu.
- Admin State ***: A dropdown menu.

At the bottom right of the window are two buttons: "Cancel" (dark gray) and "Ok" (light blue).

Ventana Agregar dispositivo para NSO

2. Para los controladores de NSO, introduzca los campos siguientes:
- Nombre: Introduzca el nombre del dispositivo
 - Puerto: Introduzca el número de puerto
 - Latitud: Introduzca la información de latitud geográfica del dispositivo
 - Longitud: Introduzca la información geográfica longitudinal del dispositivo
 - Grupo de autor: Seleccione el grupo de autenticación en la lista desplegable del dispositivo que desea agregar
 - Estado del administrador: Seleccione el tipo de estado de administración en la lista desplegable Estado de administración para que el dispositivo agregue
 - Dirección: Introduzca la dirección IP del dispositivo
 - Descripción: Introduzca una descripción del dispositivo que va a agregar a la red
 - tipo de dispositivo: Seleccione el tipo de dispositivo en la lista desplegable para el dispositivo que desea agregar

Add Device [X]

Name * Address *

Port * Description

Latitude Longitude

Select Auth Group * Select Device-Type *

Select Protocol *

Jump Server

Server Name or IP address Select Auth Group

Connection Method

☐ SSH ☐ Telnet Port

Cancel Ok

Ventana Agregar dispositivo para conexión directa con el dispositivo

3. Para los controladores de acceso directo a los dispositivos, introduzca los campos siguientes:

- Nombre: Nombre del dispositivo
- Dirección: Dirección IP del dispositivo
- Puerto: Número de puerto
- Descripción: Descripción del dispositivo que va a agregar a la red
- Latitud: Información de latitud geográfica del dispositivo
- Longitud: Información geográfica longitudinal del dispositivo
- Grupo de autor: Seleccione el grupo de autenticación en la lista desplegable del dispositivo
- tipo de dispositivo: Seleccione el tipo de dispositivo (por ejemplo, Cisco IOS, IOS-XR).
- Protocolo: Seleccione SSH o Telnet
- Servidor Jump: Detalles del servidor de salto (por ejemplo, dirección IP, grupo de autenticación, protocolo y puerto)

4. Haga clic en Aceptar para agregar el dispositivo a la red.

Edición de detalles del dispositivo

La edición de los detalles del dispositivo a través del administrador de dispositivos solo se aplica a los controladores NSO, Ansible y Directo al dispositivo.

Para editar los detalles del dispositivo:

1. Haga clic en Administrador de dispositivos en la página de inicio para ver la lista de dispositivos y seleccionar un dispositivo.

Device Manager

Device Manager Credentials Device Groups

Device Actions Add Upload Download Sync RFS

Select Controller nso-80

CSV Excel 1 rows selected Clear Selection

☐	Name	Description	Address	Port	Controller	Credentials	OS	Protocol	Actions
☒	10.105.52.44			22	nso-80	IOS_AUTH_LOCAL_LAB	cisco-ios-cli-6.33	ssh	 
☐	DCLF_0			10022	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	 
☐	DCLF_1			10023	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	 
☐	DCLF_2			10024	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	 
☐	DCLF_3			10025	nso-80	default	cisco-iosxr-cli-7.14	ssh	 
☐	Juniper_34_Netconf_NED			22	nso-80	junos_avinash	netconf		 

1 to 6 of 6 Page 1 of 1

Icono Editar

2. Seleccione el icono Edit. Se abre la ventana Edit Device.

Edit Device

Name Address

Port 22 Description test_device

Latitude Longitude

Select Auth Group cisco Select Device-Type cli

Ned Id cisco-ios Protocol ssh

Admin State unlocked

Cancel Ok

Editar dispositivo: Controlador NSO

×

Edit Device

Name

Address

Inventory Name

Credential *

▼

Cancel

Ok

Editar dispositivo: Controlador Ansible

×

Edit Device

Name

Address *

Port *

22

Description

test description

Latitude

Longitude

Select Auth Group *

Select Device-Type *

Select Protocol *

ssh

Jump Server

Server Name or IP address

Select Auth Group ▼

Connection Method

☐ SSH

☐ Telnet

Port

Cancel

Ok

Editar dispositivo: Controlador directo al dispositivo

3. Edite los detalles del dispositivo según el tipo de controlador.

 Nota: No se puede editar el campo Nombre. Para el controlador NSO, los valores de la lista desplegable NED-ID cambian según el Device-Type seleccionado.

4. Haga clic en Aceptar para guardar los cambios.

Eliminación de un dispositivo

La eliminación de dispositivos mediante el administrador de dispositivos solo es compatible con NSO y controladores de conexión directa con el dispositivo.

Para eliminar un dispositivo:

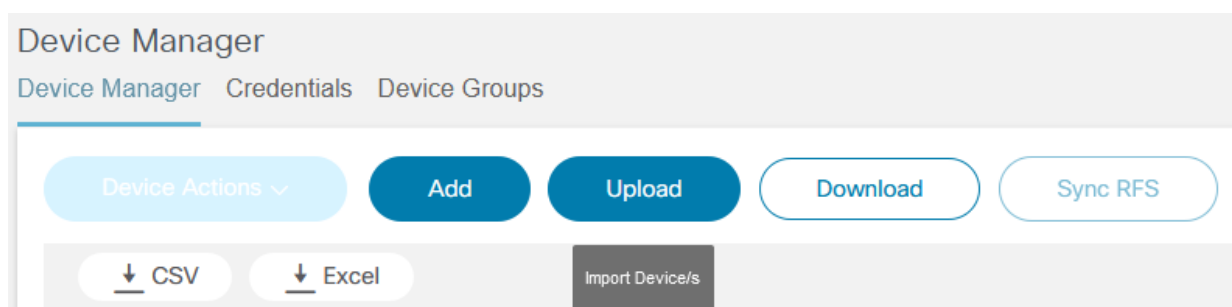
1. Seleccione el icono Delete para el dispositivo específico. Se muestra un mensaje de advertencia.
2. Haga clic en Aceptar para eliminar el dispositivo.

 Nota: La eliminación de controladores NSO conduce a la eliminación permanente de la base de datos común (CDB) de NSO.

Importación de dispositivos

La importación de dispositivos a través del administrador de dispositivos solo es compatible con los controladores NSO.

Para importar un dispositivo:



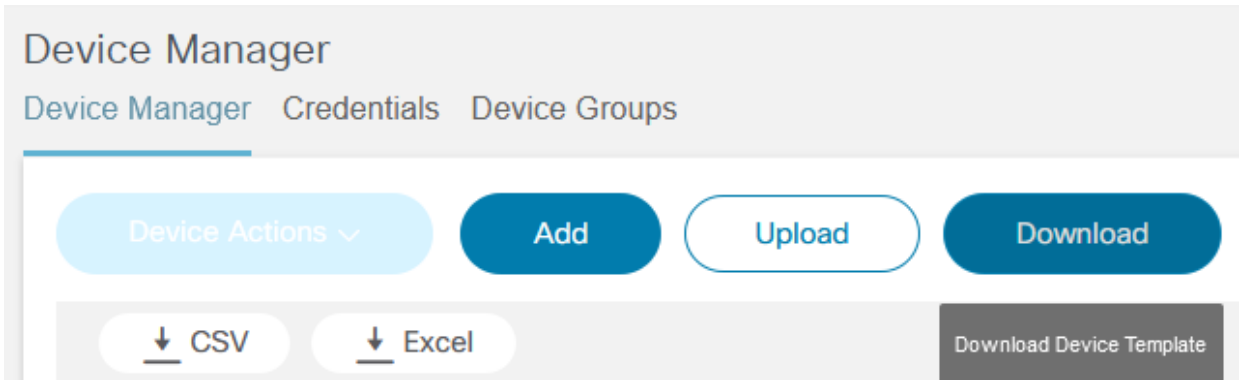
Carga del administrador de dispositivos

1. Haga clic en Cargar y localice el archivo de configuración en su sistema local.
2. Si es necesario, descargue la plantilla de dispositivo y utilícela para importar la lista de dispositivos. Para obtener más información sobre la plantilla de dispositivo, consulte [Descarga de la plantilla de dispositivo](#).

Descarga de la plantilla de dispositivos

La descarga de la plantilla de dispositivo solo es compatible con los controladores NSO.

Para descargar la plantilla de dispositivo:



Descarga del administrador de dispositivos

- 1. Haga clic en Descarga. Se crea un archivo de plantilla (csv) con los campos obligatorios y se guarda en el sistema local.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	name	address	port	description	authgroup	admin-state	device-type	ned-id	protocol		
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											

Descarga de ejemplo

- 2. Sincronice el RFS y los dispositivos mediante Sync RFS.

Visualización del historial de copia de seguridad

Se admite la visualización del historial de copias de seguridad para lo siguiente:

- NSO
- CNC
- Cisco Catalyst Center
- DCNM
- NDFC

Select Controller Type

DCNM

Select Controller Instance

DCNM-New

20

OS Type	Pr...	Actions
N9K-C9300v		
N9K-C9300v		
N9K-C9500v		
N9K-C9300v		

1 to 4 of 4

Page 1 of 1

Icono Ver historial de copias de seguridad

Los usuarios pueden seleccionar el icono Ver Historial de Copias de Seguridad para ver la página Copia de Seguridad. Esta página proporciona la lista de configuraciones de copia de seguridad disponibles para el dispositivo seleccionado.

Backups

Device Manager Credentials Device Groups Configuration Backup Jobs Configuration Restore Jobs

Device Name: N93H_207

Controller Instance: DCNM-New

Compare Config

Backup Id	Policy Name	Schedule T...	Label	Start Time	Duration	Actions
☐ a87043e0-13ed-11ed-b116-254...	Default-DB	On Demand	sanity-test 202...	08/04/22, 5:34:57 PM	37s	
☐ 4885cc00-13e5-11ed-9487-a54...	Test-BnR	Recurring		08/04/22, 4:35:00 PM	37s	
☐ aa9d57b0-13da-11ed-ac10-79f8...	Test-BnR	Recurring		08/04/22, 3:19:00 PM	2s	
☐ c53b6cb0-1290-11ed-b470-f1d0...	Test-BnR	On Demand	UAT-08-02-20...	08/02/22, 11:57:31 PM	38s	
☐ 5727b600-1274-11ed-8ddd-276...	Test-BnR	Recurring	UAT-test-001 2...	08/02/22, 8:34:00 PM	3s	
☐ 7b5de0b0-1235-11ed-b851-b14...	Test-BnR-Gitlab	On Demand	test-009 2022-...	08/02/22, 1:04:03 PM	37s	
☐ 06a22db0-1232-11ed-8d99-c11...	Default-DB	On Demand	sanity-case 20...	08/02/22, 12:39:18 PM	37s	

Página Historial de Copias de Seguridad

Esta página también proporciona las funcionalidades clave para el dispositivo seleccionado como se describe a continuación.

Ver configuración de copia de seguridad

Backup Configuration

```
vlan 1

vrf context management
ip route

interface Ethernet1/1

interface Ethernet1/2

interface Ethernet1/3

interface Ethernet1/4

interface Ethernet1/5

interface Ethernet1/6

interface Ethernet1/7

interface Ethernet1/8

interface Ethernet1/9

interface Ethernet1/10
```

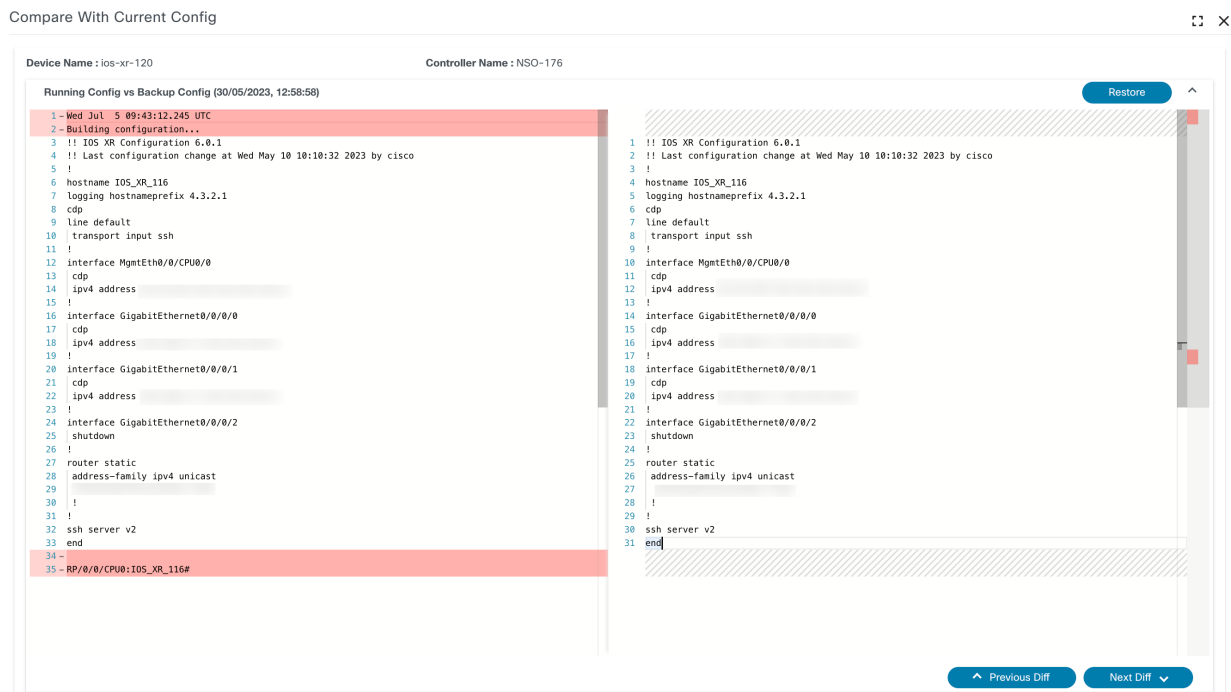
Copy

Download

Ventana Configuración de Copia de Seguridad

Esta página muestra la configuración del dispositivo del almacén de copia de seguridad. La página también proporciona una opción para descargar la configuración.

Comparar configuración



Ventana Comparar Configuración

Esta opción compara una copia de seguridad con la configuración en ejecución actual u otra configuración de copia de seguridad.

Restaurar configuración

Are you sure you want to restore to this backed-up config?

Cancel

Ok

Confirmación de restauración de configuración

Los usuarios pueden seleccionar el icono Restore Config para cualquier copia de seguridad. Se abrirá un cuadro de diálogo de confirmación con los detalles pertinentes. Una vez confirmado, se ejecuta el flujo de trabajo de restauración asociado a la política correspondiente.

Credenciales

La página Credenciales se admite principalmente para los controladores de NSO y de conexión directa con el dispositivo.

Se muestra una lista de solo lectura de las credenciales existentes obtenidas del controlador subyacente para los controladores Cisco Catalyst Center y Ansible. No existe la opción de agregar, actualizar o eliminar credenciales para los controladores Cisco Catalyst Center, DCNM, Ansible y vManage.

La página Credenciales permite a los usuarios asignar usuarios locales a usuarios remotos con la información de autenticación SSH relevante.

Para acceder a las credenciales, seleccione Credenciales en la página Administrador de dispositivos.

Se pueden realizar las siguientes acciones:

- Agregando nuevas credenciales
- Edición de credenciales
- Eliminando de la lista de credenciales disponible



Nota: Las credenciales del dispositivo son diferentes de los grupos de usuarios de la sección de administradores.

Adición de credenciales

La adición de credenciales solo es compatible con los controladores de NSO y de conexión directa con el dispositivo.

Para agregar credenciales:

1. En la página Credenciales, haga clic en Agregar. Se abre la ventana Add Auth Group.

Add Auth Group

Auth Group name *

default-map: Remote authentication parameters for users not in umap

remote-user

remote-auth

remote-secondary-password

Cancel Save

Agregar grupo de autenticación

2. Introduzca los campos siguientes:

- Nombre del grupo de autenticación
- Nombre remoto
- Nombre de usuario del dispositivo
- Contraseña remota deseada
- Contraseña secundaria remota deseada

3. Haga clic en Guardar para agregar el grupo de autenticación.

Edición de credenciales

La edición de credenciales solo es compatible con los controladores de NSO y de conexión directa con el dispositivo.

1. Seleccione la pestaña Credenciales.
2. Seleccione una credencial y seleccione el icono Editar. Se abre la ventana Edit Auth Group.
3. Edite los detalles del mapa predeterminado y haga clic en Guardar.

Edit Auth Group

default-map

umap

admin

nsouser

oper

Choice - remoteUser

remoteName

Specify device user name *

admin

Choice - remoteAuth

remotePassword

Specify the remote Password *

remoteSecondaryPassword

Cancel

Update

Add

Detalles de umap

4. Si es necesario, agregue un umap introduciendo información en una o más de las siguientes fichas:

- admin
- nsouser
- operadora
 - Seleccione Remote Name en la lista desplegable
 - Introduzca el nombre de usuario del dispositivo
 - Seleccione Contraseña remota en la lista desplegable
 - Introduzca la contraseña remota que desee
 - Introduzca la contraseña secundaria remota que desee

5. Haga clic en Guardar para agregar el umap.

Eliminación de credenciales

La eliminación de credenciales solo es compatible con los controladores de NSO y de conexión directa con el dispositivo.

Para eliminar las credenciales de un dispositivo:

1. En la página Credenciales, seleccione el icono Eliminar para el grupo específico. Se muestra un mensaje de advertencia.
2. Haga clic en Aceptar para eliminar el grupo.

Grupos de dispositivos

La página Grupos de dispositivos es principalmente compatible con los controladores de NSO y Cisco Catalyst Center.

Se muestra una lista de solo lectura de los grupos de dispositivos existentes obtenidos del controlador subyacente para los controladores DCNM y Ansible. No existe ninguna opción para agregar, actualizar o eliminar un grupo de dispositivos para los controladores DCNM, Ansible y vManage.

La página Grupos de dispositivos permite a los usuarios crear un grupo de dispositivos y asignarle un nombre específico. Los usuarios pueden realizar diferentes acciones en el grupo que se aplicarán a todos los dispositivos de ese grupo específico.

Para acceder a los grupos de dispositivos:

1. Seleccione la página Grupos de dispositivos en la aplicación Administrador de dispositivos.
2. Se muestra la página Grupo de dispositivos con las siguientes opciones:
 - Agregar grupo de dispositivos
 - Editar grupo de dispositivos
 - Eliminar dispositivos

Adición de un grupo de dispositivos

La adición de un grupo de dispositivos solo es compatible con los controladores NSO y Cisco Catalyst Center.

Para agregar un grupo de dispositivos:

1. Haga clic en Agregar en la página Grupo de Dispositivos. Se abre la ventana Add Device Group.

Agregar grupo de dispositivos

2. Introduzca el nombre del nuevo grupo y haga clic en Guardar.

Edición de grupos de dispositivos

La edición de grupos de dispositivos solo es compatible con los controladores NSO y Cisco Catalyst Center.

1. Seleccione Device Groups.
2. Haga clic en el icono Edit del grupo específico que desea editar. Se abre la ventana Edit Group Details, que muestra la lista de todos los dispositivos disponibles.

Editar detalles de grupo

3. Introduzca el nombre del dispositivo y agregue o quite dispositivos en el panel izquierdo.
4. En el panel derecho, seleccione los grupos que desee agregar y haga clic en Update.

Trabajos de respaldo de configuración

Home / Device Manager / Configuration Backup Jobs

Business Process Automation

admin admin

Configuration Backup Jobs

Device Manager
Credentials
Device Groups
Configuration Backup Jobs
Configuration Restore Jobs

Controller Type

DNAC, CNC, NSO, DCNM

Controller Instance

CNC-211, DCNM-67, DCNM-...

Status

COMPLETED, RUNNING, FAIL...

From Date

5/21/2023

To Date

6/5/2023

Auto Refresh

↓ CSV

↓ Excel

🔍

▼

🔄

20

☐	Device	Controlle...	Policy Name	Schedule N...	Schedule ...	Label	Start Date ...	Durati...	Status	Actions
☐	CIOS8kv-18.f...	DNAC-R3	DNAC Backup De...		On Demand		06/05/23, 2:55:3...	17s	SKIPPED	
☐	ios-xr-121	NSO-176	NSO Backup Defa...		On Demand		06/05/23, 12:27:...	4s	COMPLETED	
☐	cisco-iosxr-n...	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:4...		FAILED	
☐	cisco-iosxr-0	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	
☐	cisco-iosxr-2...	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	
☐	cisco-iosxr-1...	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:3...		FAILED	
☐	br-cisco-iosx...	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:0...	21s	SKIPPED	
☐	cisco-ios-1	CNC-211	CNC Backup Defa...		On Demand	UAT0602	06/02/23, 7:54:0...		FAILED	
☐	N93H_157	DCNM-67	DCNM Backup De...		On Demand	device check 70	06/02/23, 7:01:1...	15s	SKIPPED	
☐	N93H_154	DCNM-67	DCNM Backup De...		On Demand	device check 70	06/02/23, 7:01:1...	29s	SKIPPED	

Cuadrícula de trabajos de copia de seguridad de configuración

La página Trabajos de Copia de Seguridad de Configuración muestra una lista de todas las configuraciones de copia de seguridad recientes. La cuadrícula muestra una entrada por dispositivo, con el estado de la última copia de seguridad. Los datos se pueden filtrar por tipo de controlador, instancia de controlador, estado de la copia de seguridad, así como un rango de fechas. De forma predeterminada, la cuadrícula muestra los datos de las últimas dos semanas.

La cuadrícula tiene las siguientes acciones:

Ver configuración de copia de seguridad

Backup Configuration



```
!! IOS XR Configuration 6.0.1
!! Last configuration change at Wed Jul  5 04:36:30 2023 by cisco
!
hostname IOS_XR_121
telnet vrf default ipv4 server max-servers 1
aaa authorization exec default local none
aaa authentication login default local
cdp
line default
  transport input ssh
!
interface MgmtEth0/0/CPU0/0
  description test1234
  cdp
  ipv4 address 192.168.200.1 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/0/0/0
  description test123
  cdp
  ipv4 address 192.168.2.2 255.255.255.0
!
interface GigabitEthernet0/0/0/1
  description test
  cdp
```

[Copy](#)[Download](#)[Restore](#)

Configuración de respaldo

Esta acción muestra la configuración del dispositivo desde el almacén de copia de seguridad. También hay disponible una opción para descargar la configuración.

Comparar configuración

Device Name : ios-xr-121

Controller Name : NSO-176

Running Config vs Backup Config (05/06/2023, 12:27:53)

Restore

```
1 - Wed Jul 5 09:48:31.963 UTC
2 - Building configuration...
3 !! IOS XR Configuration 6.0.1
4 !! Last configuration change at Wed Jul 5 04:36:30 2023 by cisco
5 !
6 hostname IOS_XR_121
7 telnet vrf default ipv4 server max-servers 1
8 aaa authorization exec default local none
9 aaa authentication login default local
10 cdp
11 line default
12 transport input ssh
13 !
14 interface MgmtEth0/0/CPU0/0
15 description test1234
16 cdp
17 ipv4 address 100.70.200.123 255.255.255.0
18 !
19 interface GigabitEthernet0/0/0/0
20 description test123
21 cdp
22 ipv4 address 100.70.200.1 255.255.255.0
23 !
24 interface GigabitEthernet0/0/0/1
25 description test
26 cdp
27 ipv4 address 100.70.200.2 255.255.255.0
28 !
29 interface GigabitEthernet0/0/0/2
30 description test
31 shutdown
32 !
```

```
1 !! IOS XR Configuration 6.0.1
2 !! Last configuration change at Wed Jul 5 04:36:30 2023 by cisco
3 !
4 hostname IOS_XR_121
5 telnet vrf default ipv4 server max-servers 1
6 aaa authorization exec default local none
7 aaa authentication login default local
8 cdp
9 line default
10 transport input ssh
11 !
12 interface MgmtEth0/0/CPU0/0
13 description test1234
14 cdp
15 ipv4 address 100.70.200.123 255.255.255.0
16 !
17 interface GigabitEthernet0/0/0/0
18 description test123
19 cdp
20 ipv4 address 100.70.200.1 255.255.255.0
21 !
22 interface GigabitEthernet0/0/0/1
23 description test
24 cdp
25 ipv4 address 100.70.200.2 255.255.255.0
26 !
27 interface GigabitEthernet0/0/0/2
28 description test
29 shutdown
30 !
```

Previous Diff

Next Diff

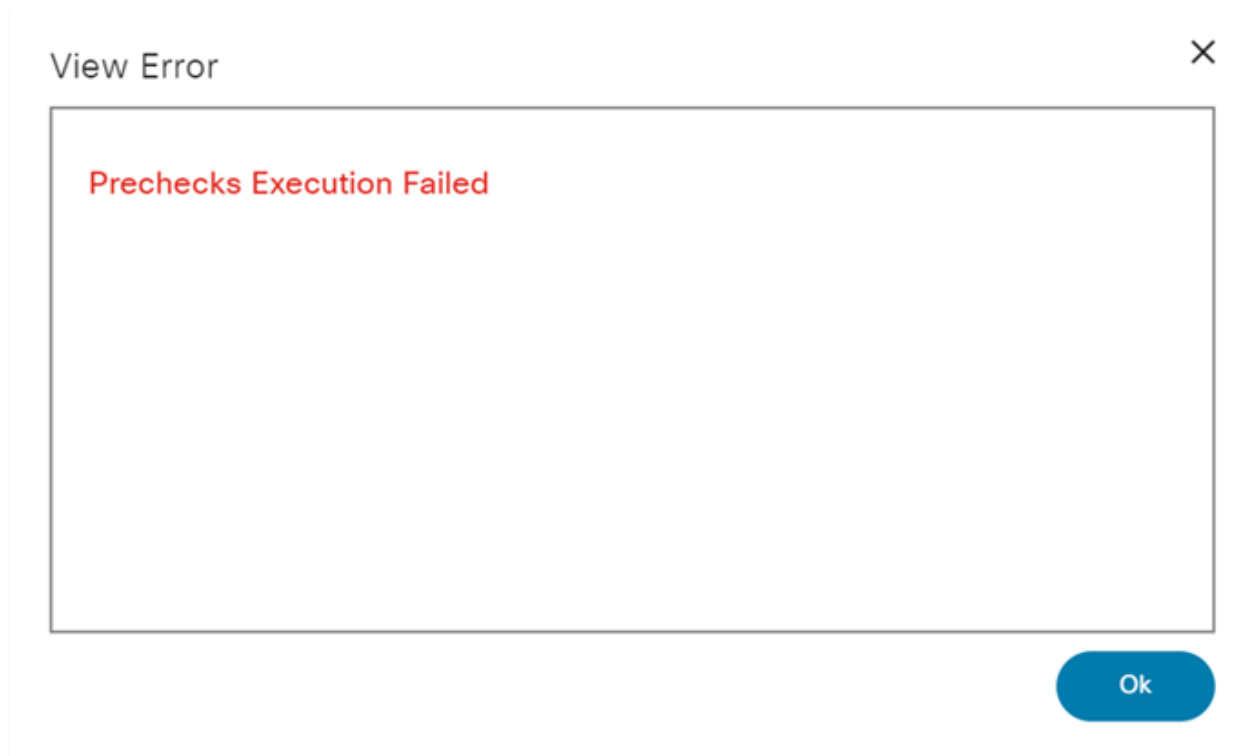
Comparar configuración

Esta opción compara una copia de seguridad con la configuración en ejecución actual u otra configuración de copia de seguridad.

Trabajos de restauración de configuración

 Nota: Esta opción se ha eliminado del Administrador de dispositivos de IU clásica y se ha movido al Portal de última generación.

[Ver detalles del error](#)



Ventana Detalles del error

El icono Ver detalles del error aparece si el flujo de trabajo de restauración se ha detenido debido a un error.

Ver hitos

Configuration Restore Jobs

Device Manager Credentials Device Groups Configuration Backup Jobs Configuration Restore Jobs

admin admin

Controller Type: NSO, DCNM Controller Instance: DCNM-67, DCNM-Nexus, nso... From Date: 5/21/2023 To Date: 6/5/2023

Device Name: ios-xr-121 Start Time: 06/05/23, 9:47:12 AM

1 PreChecks 2 Restore 3 ConfigDiff 4 PostChecks 100%

CSV Excel

Device	Controller Instance	Controller T...	Policy Name	Initiated By	Start Time	Status	Actions
☐ ios-xr-121	NSO-176	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 12:30:35 PM	RUNNING	
☐ ios-xr-121	NSO-176	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 12:28:20 PM	RUNNING	
☐ ios-xr-121	NSO-PT-179	NSO	NSO Backup Default Po...	admin	06/05/23, 9:47:12 AM	COMPLETED	
☐ bnr_nexus_145	NSO-176	NSO	UATIntern3005	admin	05/31/23, 2:14:39 PM	RUNNING	

Icono de hitos

El icono Hitos permite ver la lista de hitos y su estado correspondiente.

Ver detalles de instancia de flujo de trabajo

Home / Workflows / Tasks / f686f574-13ed-11ed-ba50-16a7cf8c3813

Business Process Automation

admin admin

Task List

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Task List Debug View Incident List

Auto Refresh : ☐

From Date

To Date

CSV

Excel

20

☐	Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups	Acti...
☐	End	noneEndEvent	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
☐	Update ...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
☐	ConfigD...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
☐	View Pr...	userTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	2:13	Completed				
☐	Execute...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				
☐	ConfigD...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:01	Completed				
☐	Postche...	serviceTask	08/04/22, 05:...	08/04/22, 05:...	0:00	Completed				

Instancia de flujo de trabajo

El último icono de la cruz de cuadrícula inicia al usuario en la página de instancia de flujo de trabajo de la aplicación de flujo de trabajo. Esto permite al usuario obtener detalles de la ejecución del flujo de trabajo.

Ver y reclamar detalles de la tarea

View Config Diff

Device Name : ios-xr-121

Controller Name : NSO-176

Running Config vs Backup Config (Mon Jun 05 2023 06:57:53 GMT+0000 (UTC))

24 interface GigabitEthernet0/0/0/1

25 description test

26 cdp

27 ipv4 address 192.168.1.1 255.255.255.0

28 !

29 interface GigabitEthernet0/0/0/2

30 description test

31 shutdown

32 !

33 router static

34 address-family ipv4 unicast

35

36 !

37 !

38 ssh server v2

39 end

40 -

41 - RP/0/0/CPU0:IOS_XR_121#

22 interface GigabitEthernet0/0/0/1

23 description test

24 cdp

25 ipv4 address 192.168.1.1 255.255.255.0

26 !

27 interface GigabitEthernet0/0/0/2

28 description test

29 shutdown

30 !

31 router static

32 address-family ipv4 unicast

33

34 !

35 !

36 ssh server v2

37 end

Complete

Close

Ventana Acciones y Detalles de Formulario

El icono Tarea se muestra si la instancia del flujo de trabajo de restauración está a la espera de una actividad de tarea de usuario. Al seleccionar este icono, se abrirá un cuadro de diálogo con los detalles del formulario y las acciones correspondientes a la tarea de usuario.

Trabajo con la aplicación de actualización del sistema operativo

La aplicación OS Upgrade permite a los usuarios supervisar las operaciones de actualización realizadas en los dispositivos de la red.

El flujo de trabajo para la actualización del sistema operativo se configura mediante la creación de un tipo de dispositivo en la aplicación Variación de mercado. El tipo de dispositivo tiene la opción de especificar los formularios y flujos de trabajo personalizados para una tarea de actualización del sistema operativo determinada. Se puede iniciar una tarea de actualización del SO haciendo clic en Crear pedido en la aplicación Actualización del SO. En la página Create Order, los usuarios deben seleccionar los dispositivos para la actualización del sistema operativo.

La selección de dispositivos se puede realizar en función de los filtros de selección que se indican a continuación:

- Seleccione el tipo de controlador: NSO o vManage
- Seleccione el NSO (si hay más de un NSO configurado).
- Seleccione el filtro Región/Mercado o Grupo de dispositivos
- Si el filtro seleccionado es Región/Mercado, hay disponibles más opciones (por ejemplo, Región, Mercado y Tipo de dispositivo) para su selección



Nota: La región y el mercado deben configurarse en [Variación del mercado](#)

- Si se selecciona el filtro Grupo de dispositivos, hay disponibles otras opciones para Grupo de dispositivos y Tipo de dispositivo:
 - Seleccione vManage (para dispositivos vManage)
 - Seleccionar filtro: instancia del controlador vManage
 - Seleccionar tipo de dispositivo: vManage_Controller

La aplicación Actualización del sistema operativo muestra la lista de todas las instancias de proceso disponibles que se agrupan en Flujos de trabajo activos y Flujos de trabajo completados.

Se admite la actualización del sistema operativo para las plataformas IOS e IOS-XR.

1. Haga clic en OS Upgrade en la página de inicio. Se muestra la página Actualización del Sistema Operativo con las fichas siguientes:

- Ficha Activa: Muestra todas las instancias de proceso activas en el flujo de trabajo y el estado de la actualización del sistema operativo de los dispositivos seleccionados
- Ficha Finalizado: Muestra todas las instancias de proceso completadas en el flujo de

trabajo

- Ficha pendiente: Muestra todas las instancias de proceso pendientes del flujo de trabajo

Os Upgrade

Active Completed Pending

Create Order

From Date To Date

CSV Excel

Device Name Current Step Current Step... Custom Payl... Device Type Created By Started ... Comple... Region Market Actions

No Rows To Show

0 to 0 of 0 Page 0 of 0

2. Haga clic en Crear pedido.

Create Order

1 Select Device(s) 2 Order Parameters

Select NSO All Select Region California Select Market OC Device Type NSG-5504

CSV Excel

Device Name Actions

No Rows To Show

0 to 0 of 0 Page 0 of 0 Next

Crear pedido

3. Seleccione NSO, Seleccionar región, Seleccionar mercado, seleccione Tipo de dispositivo y Dispositivos. Haga clic en Next (Siguiente).
4. Ingrese el Número CR personalizado y, si es necesario, programe la hora para ahora o más tarde. Seleccione el tipo de programación.
5. Haga clic en Crear pedido.

 Nota: Está disponible el formulario personalizado con las opciones Serie o Paralelo y Programación. El proceso de actualización se puede realizar en una programación en serie (un dispositivo a la vez) o en paralelo (varios dispositivos a la vez).

Os Upgrade

Active **Completed** Pending

From Date To Date

CSV Excel

☐	Device Name	Current Step	Current Step Status	Custom Payload	Device Type	Created By	Started on	Actions
☐	3.0.2.100	Post-Check			IOS	admin admin	04/20/20, 0	
☐	3.0.2.11	Post-Check			IOS	admin admin	04/20/20, 0	
☐	3.0.2.10	Post-Check			IOS	admin admin	04/20/20, 0	
☐	3.0.2.1	Post-Check			IOS	admin admin	04/20/20, 0	

1 to 4 of 4 < < Page 1 of 1 > >

Flujos de trabajo completados

Los números 1, 2, 3 y 4 que aparecen a continuación corresponden a los iconos de la figura anterior.

Número	Descripción
1	Ver lista de dispositivos
2	Ver resumen
3	Descargar resumen
4	Ver lista de tareas

Los usuarios pueden ver el resumen de flujos de trabajo completos. Una vez que la actualización del sistema operativo se completa correctamente para los dispositivos seleccionados, éstos se muestran en la pestaña Completed (Completado).

Template Id: IOS-Validation-Tmpl	Device Name: 3.0.2.1	Commands Evaluation Result: Pass		
show version		Rules Evaluation Result: Pass		

Haga clic en el icono View Summary para ver la descripción general del resumen de actualización del sistema operativo de los dispositivos que incluye una representación gráfica del resumen de actualización.

3.0.2.1

Post-Check	3/31/20, 11:01 AM	✓	
Template Id: IOS-Validation-TmplDevice Name: 3.0.2.1Commands Evaluation Result : Pass show versionRules Evaluation Result : Pass			
Upgrade Device	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Backup Config	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Download Image	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Pre-Check	3/31/20, 11:00 AM	✓	▼
Validate Device	3/31/20, 10:59 AM	✓	▼

Resultados de evaluación y lista de tareas

Seleccione el icono View Device List para ver la lista de dispositivos y seleccione el icono Eye para ver los Resultados de evaluación y la Lista de tareas.

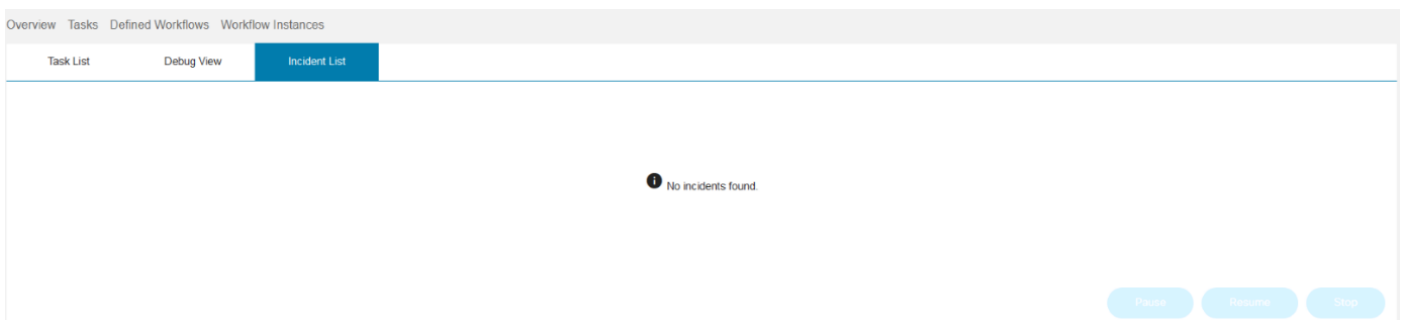
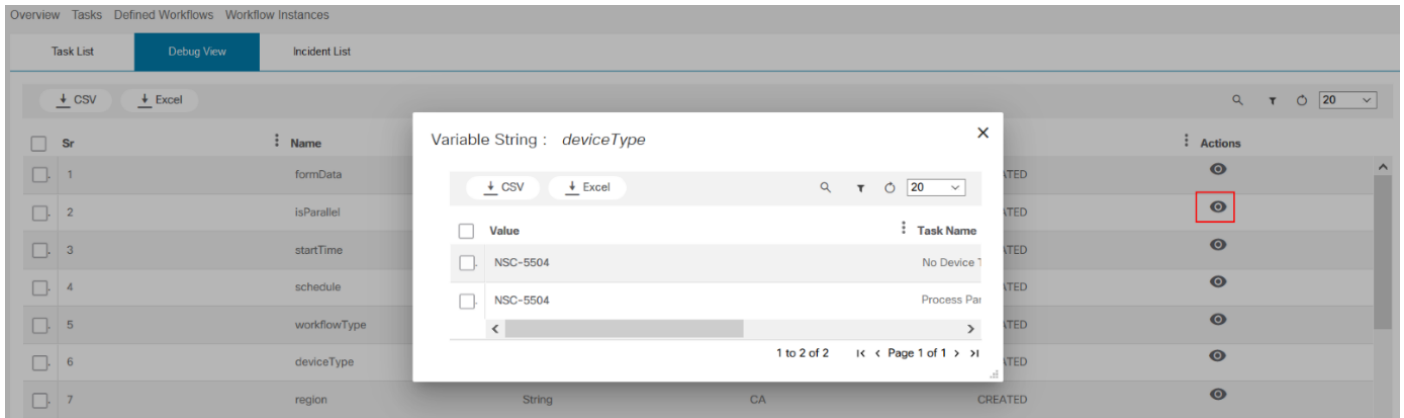
Seleccione el icono Descargar resumen para descargar el resumen.

Process Instance ID:655c1cc7-731e-11ea-b904-0242ac160005

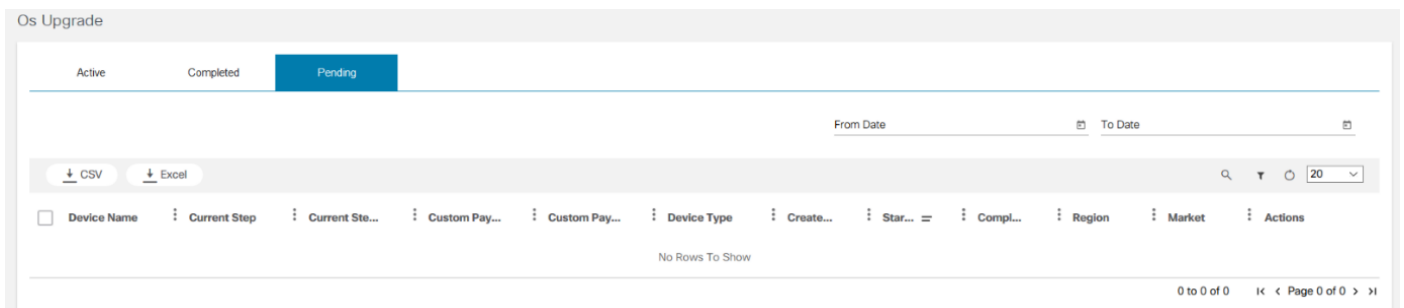
OverviewTasksDefined WorkflowsWorkflow Instances

Task List	Debug View	Incident List							
From Date		To Date							
CSV	Excel	20							
Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups	Actio...
Upgrade Com...	noneEndEvent	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Modify Status	serviceTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:10	Completed				
Next one	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
> No Device Typ...	callActivity	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
	multiinstanceBody	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Check Device ...	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Process in Par...	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
Get Template ...	scriptTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
ValidateData	scriptTask	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				
	exclusiveGateway	03/31/20, 12:38 PM	03/31/20, 12:38 PM	0:00	Completed				

1 to 13 of 13IK < Page 1 of 1 > >I



Seleccione el icono Ver Lista de Tareas para ver la Lista de Tareas, la Vista de Depuración y la Lista de Incidentes.



Detenga, reanude o detenga el incidente si es necesario. Todos los dispositivos están programados para una fecha u hora especificada y se muestran en la pestaña Pendiente.

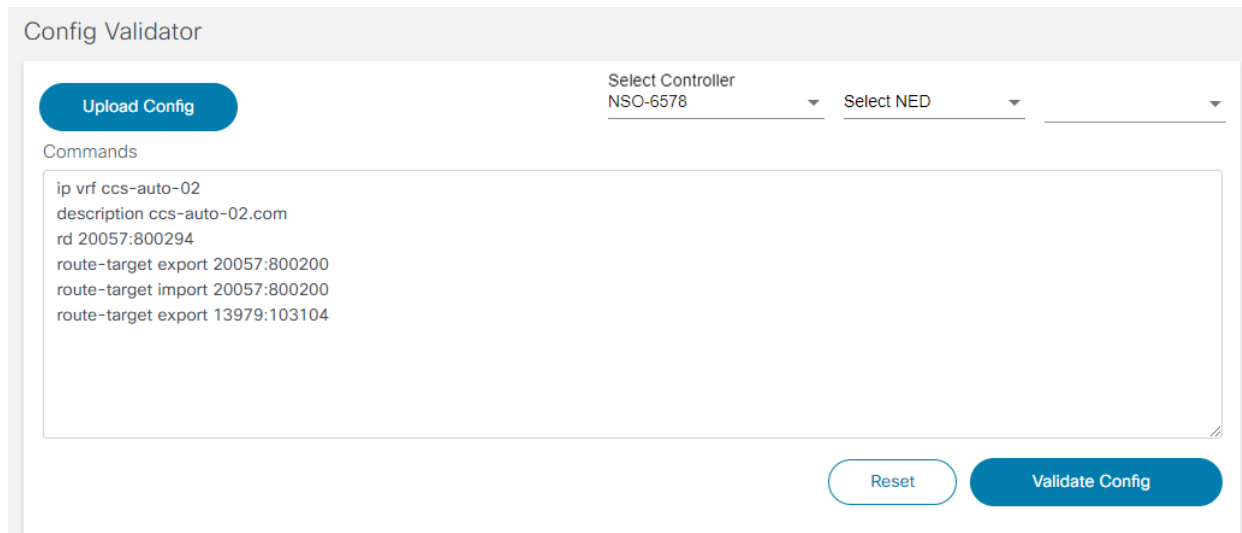
Trabajo con la aplicación Config Validator

La aplicación Config Validator permite a los usuarios validar los comandos de configuración con controladores de elementos de red (NED) en el servidor NSO. Con esta aplicación, los usuarios pueden seleccionar el NED y ejecutar los comandos en él para verificar la validación. También permite a los usuarios exportar el informe de validación que se puede compartir con el TAC, si es necesario.

Validar NED

Para validar el NED, siga estos pasos:

1. Haga clic en Config Validator en la página de inicio. Se muestra la página Config Validator.



Config Validator

Upload Config

Select Controller
NSO-6578

Select NED

Commands

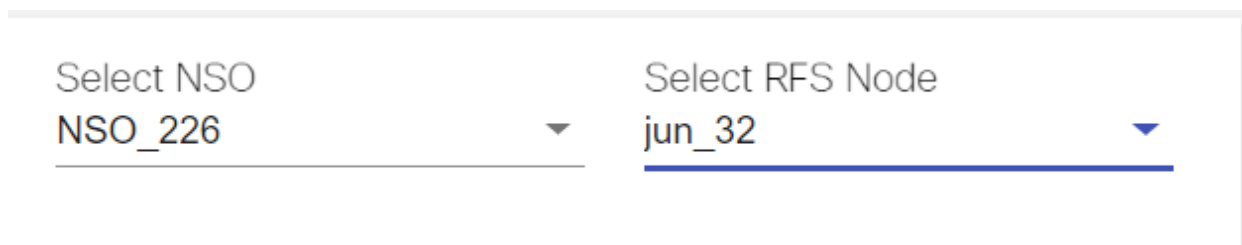
```
ip vrf ccs-auto-02
description ccs-auto-02.com
rd 20057:800294
route-target export 20057:800200
route-target import 20057:800200
route-target export 13979:103104
```

Reset Validate Config

Validador de configuración

2. Seleccione NSO > NED en la lista desplegable. Se trata de los NSO de la red NSO en los que se ejecutan comandos para saber si son válidos (por ejemplo, - Cisco-ios, Cisco-iosxr, etc.). Si el comando no aparece en la lista, comuníquese con el soporte del TAC para extender el soporte del comando a NED.

 Nota: Si se habilita LSA en [NSO Settings](#) y se selecciona un nodo LSA para NSO, el nodo RFS se rellena automáticamente y también se requiere un nodo RFS.



Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

Configuración de NSO

3. Seleccione Version en la lista desplegable.
4. Ingrese el comando a validar en el campo Commands, por ejemplo:

- ip vrf ccs-auto-02
- description ccs-auto-02.com

- rd 20057:800294
- route-target export 20057:800200
- route-target import 20057:800200
- route-target export 13979:103104

Las nuevas líneas y los espacios simples o dobles en las líneas subsiguientes son importantes para garantizar la precisión del comando.

5. Cargue un archivo de configuración haciendo clic en Cargar configuración. Estos archivos están en formato .txt.
6. Haga clic en Validate Config para ejecutar el comando.
7. Si lo desea, exporte el resultado de salida haciendo clic en Exportar. El archivo se exporta en formato .csv.

Durante la fase de validación, BPA realiza una validación de los comandos dados y muestra el resultado.

Trabajar con la aplicación Flujos de trabajo

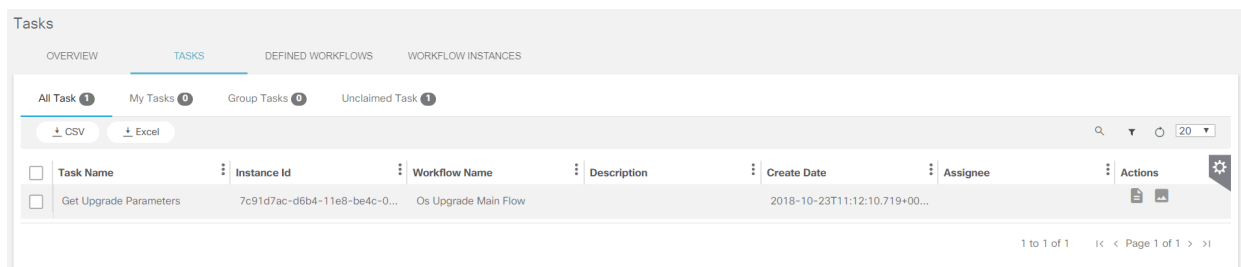
La aplicación Flujos de trabajo proporciona una descripción general de las instancias en ejecución, las tareas abiertas, los incidentes abiertos, las tareas individuales y las tareas de grupo. También muestra el estado de los flujos de trabajo.

1. Seleccione la aplicación Flujos de Trabajo en la página Inicio.
2. La página Flujos de Trabajo muestra el número de instancias en ejecución, tareas abiertas, incidentes abiertos, tareas individuales asignadas o reclamadas y tareas de grupo.

Ver tareas

Para reclamar una tarea o ver la tarea asignada:

1. Seleccione la pestaña Tareas para ver las tareas.



The screenshot shows the 'Tasks' application interface. At the top, there are tabs: OVERVIEW, TASKS (selected), DEFINED WORKFLOWS, and WORKFLOW INSTANCES. Below the tabs, there are filters: All Task (1), My Tasks (0), Group Tasks (0), and Unclaimed Task (1). There are also buttons for CSV and Excel export. The main table has columns: Task Name, Instance Id, Workflow Name, Description, Create Date, Assignee, and Actions. The table contains one row with the task 'Get Upgrade Parameters'.

Task Name	Instance Id	Workflow Name	Description	Create Date	Assignee	Actions
Get Upgrade Parameters	7c91d7ac-d6b4-11e8-be4c-0...	Os Upgrade Main Flow		2018-10-23T11:12:10.719+00...		

At the bottom right, there is a pagination bar showing '1 to 1 of 1' and 'Page 1 of 1'.

Ficha Tareas

2. La página Tareas muestra las siguientes categorías:

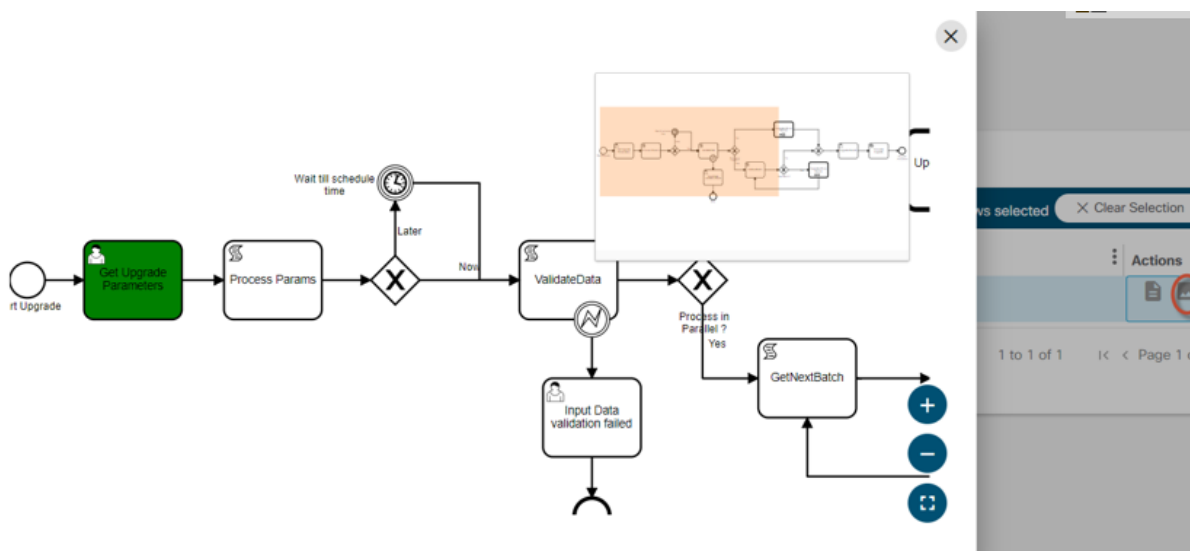
- Todas las tareas: Muestra todas las tareas asignadas al usuario o que éste puede reclamar; se muestran todas las tareas de grupo y todas las tareas no asignadas
- Mis tareas: Muestra las tareas asignadas o reclamadas por el usuario; De forma predeterminada, las tareas asignadas se muestran en esta categoría
- Mis grupos: Muestra todas las tareas de grupo

3. Para asignar la tarea a un grupo específico, utilice el Modelador de Camunda. El nombre del grupo se crea en la aplicación BPA.

4. Utilice las propiedades del modelo de flujo de trabajo Candidate Users (Usuarios candidatos) o Candidate Groups (Grupos candidatos) para indicar qué usuario puede actuar en estas tareas de usuario

- Tareas no reclamadas: Muestra las tareas no reclamadas que se pueden reclamar

5. Cada tarea muestra su Historial, Diagrama y Descripción. Haga clic en cada sección para mostrar los detalles. El historial de tareas se muestra de forma predeterminada.



Diagrama

6. Seleccione el icono Diagrama para ver el diagrama de la tarea.

El icono Nota permite a los usuarios reclamar las tareas. Sólo está visible para los usuarios que tienen permiso para reclamar las tareas. Este permiso se determina mediante las siguientes reglas:

- El usuario actual debe ser parte del grupo de usuarios candidatos para esta tarea o el usuario actual debe ser igual que el usuario candidato de esta tarea
- Los usuarios actuales pueden ver los permisos en el nivel de grupo de usuarios

7. Haga clic en la opción Descripción para ver la descripción de la tarea.

8. Haga clic en las secciones Mis grupos y Sin asignar para ver las tareas respectivas.

9. Para completar una tarea reclamada o asignada, haga clic en Ver formulario en la lista Mis tareas. Se muestra UI Task.

Get Upgrade Parameters

Schedule

☒ Now ☐ Later

Schedule Type

☒ Serial ☐ Parallel

Devices

Templates

Complete

Close

Tarea UI

10. Haga clic en Complete después de realizar los cambios necesarios.

Get Service Provisioning Parameters

View Tree

Expand All

Collapse All

☒ logging_service:logging_service

name *

device

logging_server_ip

Switch To Old UI

Complete

Close

Nueva interfaz de usuario

Get Service Provisioning Parameters



name * device logging_server_ip

Switch To New UI

Complete

Close

Interfaz de usuario antigua

- Cambiar entre la interfaz de usuario antigua y la nueva, ver la estructura de árbol y expandir o contraer los parámetros.

Get Service Provisioning Parameters



Container

File To Grid

export.csv

File To Storage

sample 2.txt



Copy link

CSV

Excel



20

SI#	Form Name	Service	Tag Name
3	NSOCallFailed	SVC-0.0428831629107159	
4	DataNotFound	SVC-0.790227310886238	

Complete

Close

Almacenamiento de archivos y Archivo a cuadrícula

- El componente File to Storage ayuda a los usuarios a cargar un archivo. Posteriormente, se puede acceder al archivo cargado mediante las API de controlador de archivos.
- El componente Archivo a cuadrícula ayuda a cargar un archivo y a representar los datos en un contenedor o lista basándose en claves coincidentes.

11. Haga clic en File to Grid y seleccione el archivo .csv cuando las filas se rellenen automáticamente. Si está seleccionado el archivo .txt, proporcione un delimitador.
12. Haga clic en File to Storage y seleccione el archivo para el almacén. Copie el vínculo o elimine el archivo.

Retain Form



First Name * Last Name *

Continue

Close

IU de usuario

Retain Form



First Name * Last Name *

Continue

Cancel

Close

IU de administrador



Nota: Cancelar solo está habilitado para los usuarios administradores.

Ver los flujos de trabajo definidos

1. Seleccione la pestaña Flujo de trabajo definido para ver la lista de flujos de trabajo definidos. Estos flujos de trabajo se utilizan en el proceso de actualización de los dispositivos. Los usuarios pueden realizar las siguientes acciones en la página Flujo de Trabajo Definido:

- Agregar un nuevo flujo de trabajo
- Ver el diagrama de cualquier flujo de trabajo
- Iniciar, editar y eliminar el flujo de trabajo de BPMN
- Ver las instancias y su estado asociados al flujo de trabajo
- Descargue el archivo BPMN/DMN del flujo de trabajo

Defined Workflows							
Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances							
Create Import Import As Draft Delete All							
CSV Excel							
☐	Key	Name	Version	Tags	Resource	Status	Last Modified
☐			1			Draft	12/01/21, 09:51 PM
☐			1			Draft	12/01/21, 04:45 PM
☐			1			Draft	12/01/21, 02:11 PM
☐			1			Draft	11/30/21, 11:27 PM
Actions							
1 2 3 4							

Flujos de trabajo definidos

Los números 1, 2, 3 y 4 corresponden a los iconos de la figura anterior y se definen en la tabla siguiente. Actualmente no existe ninguna opción para editar los archivos DMN.

Icono

Descripción

- 1 Ver diagrama. El icono Settings en el diagrama indica el proceso automático y el icono User indica el proceso manual.
- 2 Editar el flujo de trabajo (sólo para BPMN)
- 3 Eliminar el flujo de trabajo
- 4 Descargue el archivo BPMN/DMN del flujo de trabajo

Defined Workflows

Overview Tasks **Defined Workflows** Workflow Instances

Create Import Import As Draft Delete All

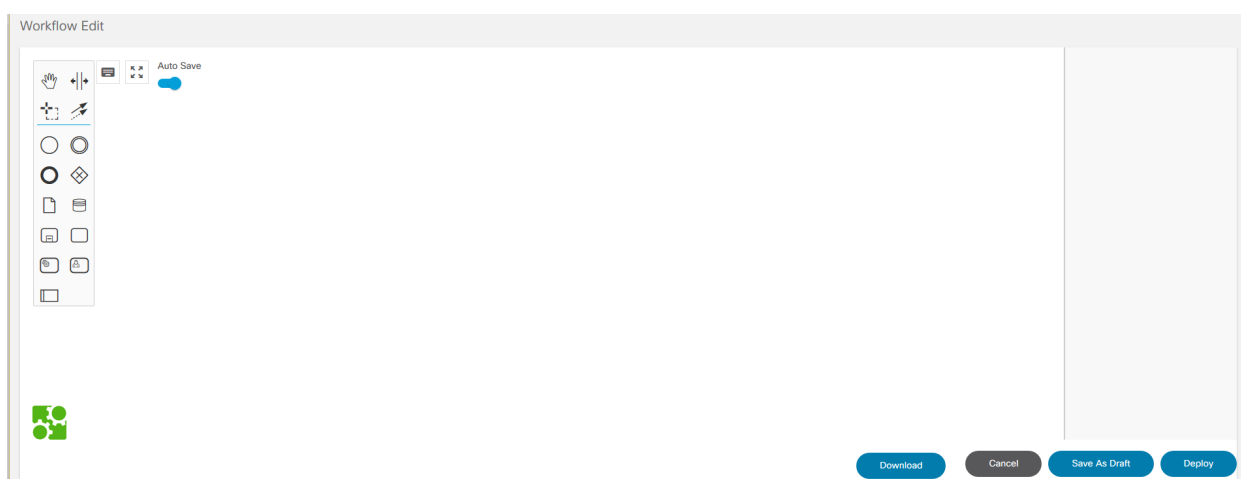
Latest Tags

CSV Excel

☐	Key	Name	Vers...	Tags	Resource	Status	Last Mod...	Actions
☐	WLC-provision...	WLC-provision...	1		WLC-Provision...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
☐	webex-workflow...	webex-workflow...	1		webex-workflow...	Deployed	03/06/25, 06:41...	     
☐	vManage-Update...	vManage-Update...	1		vManage-Update...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
☐	deploy-template...	deploy-template...	1		deploy-template...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
☐	Activate-vMana...	Activate-vMana...	1		Activate-vMana...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
☐	vManage-replac...	vManage-replac...	1		vManage-replac...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     
☐	vManage-deco...	vManage-deco...	1		vManage-deco...	Deployed	03/06/25, 03:13...	     

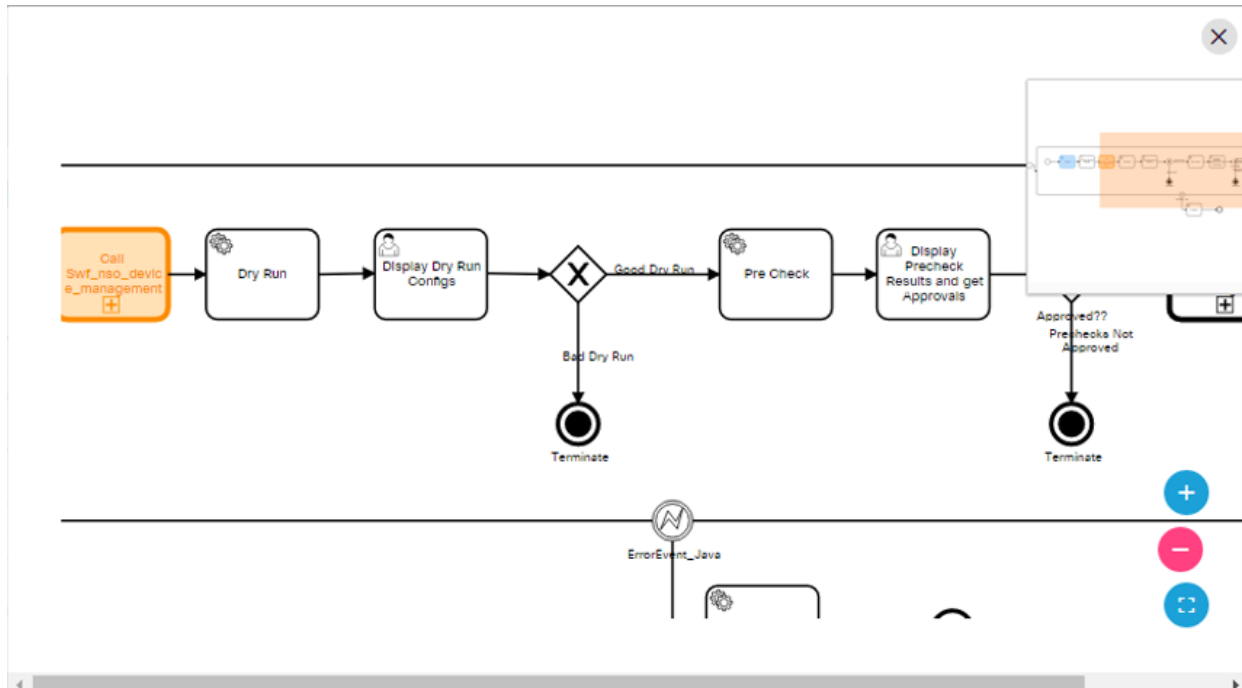
Flujos de trabajo definidos

1. Seleccione Ver diagrama para ver el flujo de trabajo específico. El diagrama se muestra en una ventana diferente. Los usuarios deben asegurarse de cargar el archivo BPMN del flujo de trabajo específico para ver el diagrama.
2. Seleccione Auto Save para guardar los cambios automáticamente después de un determinado período.



Flujo de trabajo Camunda

4. Haga clic en Download para obtener el archivo BPMN.
5. Haga clic en Guardar como borrador para guardar el flujo de trabajo como borrador.
6. Haga clic en Deploy para agregar el flujo de trabajo al motor Camunda.



Procesos manuales frente a procesos automáticos

7. Haga clic en Instancias para ver el número de instancias en ejecución. Se abrirá una ventana emergente con la lista de instancias y sus detalles.
8. Haga clic en Inicio para iniciar el flujo de trabajo.
9. Para eliminar un flujo de trabajo, haga clic en el icono Eliminar del flujo de trabajo específico. Se muestra un mensaje de advertencia. Haga clic en Aceptar para eliminar el flujo de trabajo.
10. Para descargar un flujo de trabajo, haga clic en el icono Download del flujo de trabajo específico.

Adición de un flujo de trabajo

Para agregar un flujo de trabajo definido, siga estos pasos:

1. Haga clic en Create, seleccione el tipo de flujo de trabajo (por ejemplo, BPMN o DMN) e introduzca el nombre del flujo de trabajo y la clave única.

Add workflow



Workflow Name
test

Key
Unique_Key|

Cancel

Proceed

Agregar flujo de trabajo

2. Haga clic en Proceed.

Si se selecciona DMN al crear el flujo de trabajo, se puede crear el archivo DMN y se muestra la siguiente pantalla:

New Process Definition



1 Upload a BPMN 2.0

2 Assign Groups

Upload a BPMN 2.0 to create a new deployment.

Choose Files No file chosen

Name

Status

Actions

Clear All

Deploy All

Close

Nueva definición de proceso

3. Para importar un flujo de trabajo definido, haga clic en Importar. Se muestra la página Nueva definición de proceso.
4. Haga clic en Choose Files para seleccionar y cargar el archivo.
5. Haga clic en Deploy para cargar un solo archivo o en Deploy All para cargar varios archivos.

Los flujos de trabajo se pueden asignar a uno o varios grupos durante la implementación.



Nota: Los usuarios solo pueden cargar el formato BPMN/DMN.

Importación de un flujo de trabajo como borrador

Para importar un flujo de trabajo definido como borrador:

1. Haga clic en Importar como borrador. Se abrirá la ventana Cargar borrador.

Upload Draft



Upload a BPMN 2.0 to create a new draft.

Choose Files

No file chosen

Name

Actions

Clear All

Save As Draft

Close

Cargar borrador

2. Haga clic en Choose Files para seleccionar y cargar el archivo.
3. Haga clic en Guardar como borrador para cargar el archivo.

Supresión de varios flujos de trabajo

Para eliminar varios flujos de trabajo:

[Eliminar flujos de trabajo](#)

1. Active las casillas de verificación de los flujos de trabajo que desea eliminar. Para seleccionar todo, active la casilla de verificación en blanco situada en la parte superior de la

fila. El botón Eliminar todos está activado.

2. Haga clic en Delete All. Aparecerá una confirmación.

Delete Workflows



Are you sure you want to delete the selected Workflows?

Cancel

Ok

Ventana Suprimir Flujos de Trabajo

3. Haga clic en Aceptar para eliminar los flujos de trabajo seleccionados. Se abrirá la ventana de detalle Suprimir Flujos de Trabajo.

Delete Workflows



Name	Type	Result	Reason
Discounts2	Deployed	Deleted	-
new123	Deployed	Deleted	-

Ok

Eliminar detalles de flujos de trabajo

Ejecución de scripts en Camunda

El motor de flujo de trabajo Camunda de BPA admite scripts con las implementaciones del motor de scripts compatibles con JSR-223. Para utilizar secuencias de comandos, la tarea Secuencia de comandos debe agregarse al flujo de trabajo de Camunda.

Home / Workflows / script
Business Process Automation

admin admin 999+

Auto Save

External_script

General Listeners Input/Output

General

Id
External_script

Name
Script Task

Details

Script Format
javascript

Script Type
External Resource

Resource
external_scripts/hello.js

Result Variable

Flujo de trabajo Camunda

- La tarea Script tiene la opción Script Type con los valores permitidos de Inline Script o External Resource.
 - Si se selecciona Inline Script, el código de script debe especificarse en el campo Script.
 - Si se selecciona Recurso externo, debe especificarse la ruta de acceso al archivo de script externo para el campo Recurso.
- Para que se pueda acceder a cualquier secuencia de comandos externa como una ruta de acceso de recurso dentro del flujo de trabajo de Camunda, se deben incluir las siguientes opciones de configuración con la instalación de BPA.

```
cd /opt/bpa/data/camunda/external_scripts/
EX: cat hello.js
// generating a random number
var a = Math.random();
print(a);
print("Hello World");
```

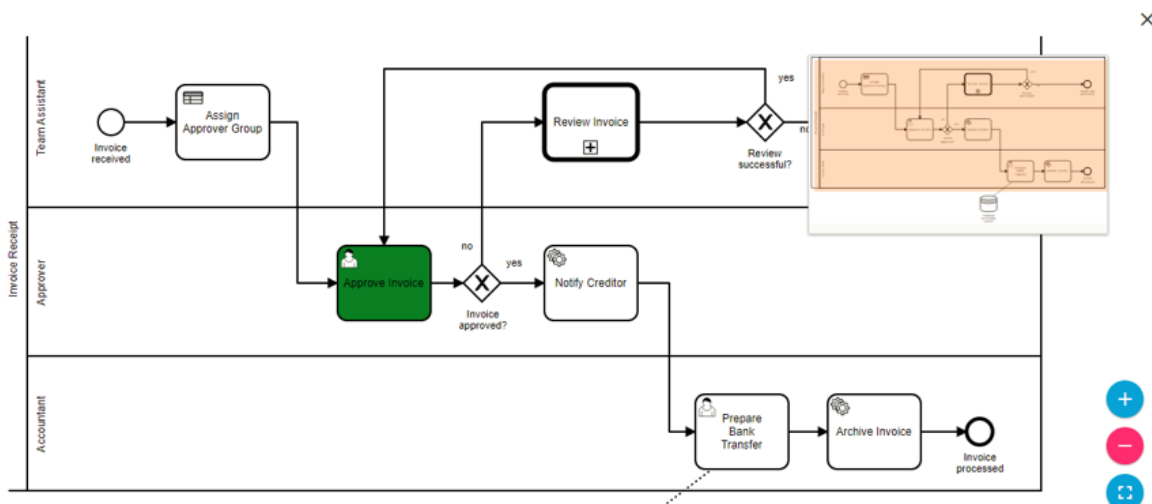
- Establezca el parámetro siguiente en true (/opt/bpa/ bpa-helm-chart-<.version>/vaules.yaml)

```
cisco-bpa-platform-cs-camunda:
enableExternalScripts: true
```

Visualización de Instancias de Flujo de Trabajo

La pestaña Instancias de flujo de trabajo muestra todas las instancias en ejecución del flujo de trabajo. Los usuarios pueden ver el diagrama para ver el estado del flujo de trabajo, pausarlo y detenerlo.

1. Haga clic en la pestaña Instancias de Flujo de Trabajo en la parte superior de la página Flujos de Trabajo. Se muestra la lista de instancias de flujo de trabajo.



Instancias de flujo de trabajo

2. La pestaña Instancias de flujo de trabajo muestra la lista de instancias de flujo de trabajo con sus nombres, fecha de inicio, estado y tareas.

WORKFLOW INSTANCES						
To Date		Select Process Instance Type Running				
	Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions
11e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM		9 hours ago	ACTIVE	   
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM		a day ago	ACTIVE	   
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM		a day ago	ACTIVE	   

Icono de diagrama

3. Seleccione el icono Diagrama para ver el diagrama de instancia de flujo de trabajo en una ventana independiente.

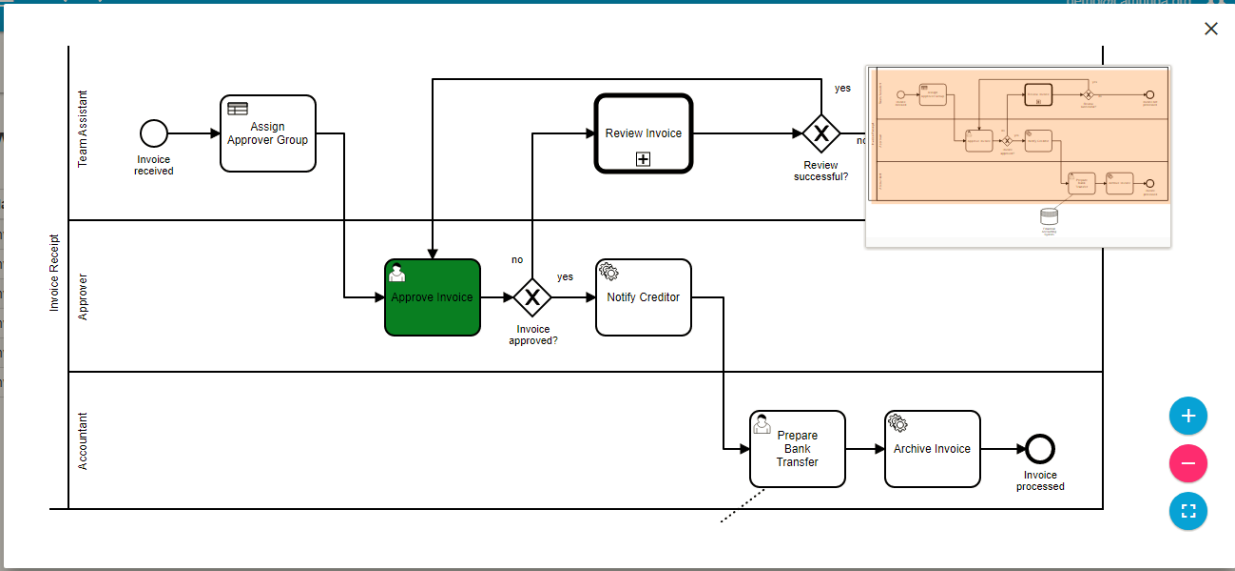


Diagrama de instancia de flujo de trabajo

WORKFLOW INSTANCES						
To Date			Select Process Instance Type			
			Running			
	Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions
1e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM		9 hours ago	ACTIVE	
761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM		a day ago	ACTIVE	
761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM		a day ago	ACTIVE	

Icono de pausa

4. Seleccione el icono Pausa para pausar la instancia actual. Se abre una ventana emergente para confirmar la pausa de la instancia.

Pause



Are you sure you want to pause this instance?

No

Yes

Confirmación de pausa

5. Haga clic en Sí para pausar o haga clic en No para cancelar la pausa.

- Los flujos de trabajo pausados se pueden reanudar desde la página Instancias de flujo de trabajo mediante el botón Reanudar.
- Los flujos de trabajo pausados aparecen como Suspendidos en la lista de instancias.

WORKFLOW INSTANCES						
		To Date				
			Select Process Instance Type Running			
	Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions
e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM		9 hours ago	ACTIVE	
61-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM		a day ago	ACTIVE	
61-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM		a day ago	ACTIVE	

Icono Detener

6. Seleccione el icono Stop para detener la instancia actual. Se abrirá una ventana emergente para confirmar la detención de la instancia.

Stop



Are you sure you want to stop this instance?

No

Yes

Confirmación de detención

7. Haga clic en Sí para pausar o en No para cancelar la parada.

Workflow Instances

To Date

Select Process Instance Type

Running

	Name	Started ↓	Ended	Duration	Status	Actions
11e8-838a-0242ac130009	Service Provisioning Workflow	6/25/2018, 8:54 AM		9 hours ago	ACTIVE	
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 11:31 AM		a day ago	ACTIVE	View Tasks
7761-11e8-838a-0242ac130009	Os Upgrade Main Flow	6/24/2018, 10:57 AM		a day ago	ACTIVE	

Icono de Ver tarea

8. Seleccione el icono Ver Tareas para ver las tareas asociadas, la vista de depuración y la lista de incidentes.

Process Instance ID:c9246354-a473-11e9-a54d-0242ac150007

Overview

Tasks

Defined Workflows

Workflow Instances

Pause

Resume

Stop

Task List	Debug View	Incident List
-----------	------------	---------------

From Date

To Date

↓ CSV

↓ Excel

🔍

▼

🔄

20

☐	Task	Type	Started	Ended	Duration	Status	Owner	Assignee	Groups
☐	Start	startEvent	07/12/19, 12:38 PM	07/12/19, 12:38 PM	0:00	Completed			

<

1 to 1 of 1

>

<

>

Page 1 of 1

Fichas Lista de tareas, Vista de depuración y Lista de incidentes

9. La Lista de tareas muestra todas las tareas asociadas. La vista de depuración muestra el resultado de la depuración. La Lista de incidentes muestra la lista de incidentes. Seleccione el icono Eye para ver las variables de tarea en la opción Lista de tareas y para ver el historial de variables en la opción Vista de depuración.

10. Los usuarios pueden pausar, reanudar o detener el flujo de trabajo mediante los botones.

Workflow Instances

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

From Date

To Date

Select Process Instance Type

Failed Job

↓ CSV

↓ Excel

🔍

🏠

🔄

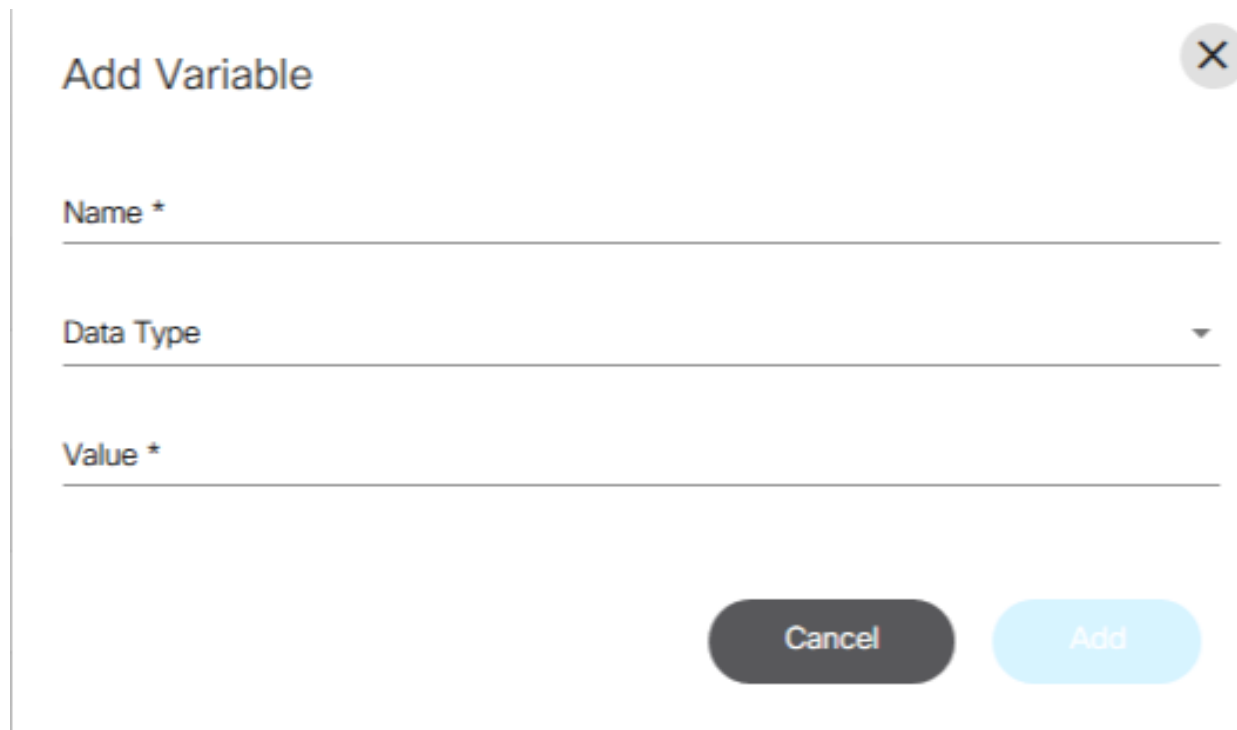
20

☐	Instance Id	Name	Version	Started	Ended	Duration	Status	Actions
☐	4d3a5d5f-4951-11...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:11 PM		1 day 2 hrs 26 mins ...	ACTIVE	
☐	ef649afb-4950-11e...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:09 PM		1 day 2 hrs 28 mins ...	ACTIVE	
☐	bf0cf7d7-4950-11e...	GCT Compliance Sch...	1	03/18/19, 01:07 PM		1 day 2 hrs 30 mins ...	ACTIVE	

1 to 3 of 3 | < > Page 1 of 1 >

Icono de restablecimiento

11. Para las instancias fallidas, los usuarios pueden reiniciar el flujo de trabajo mediante el icono Reset.



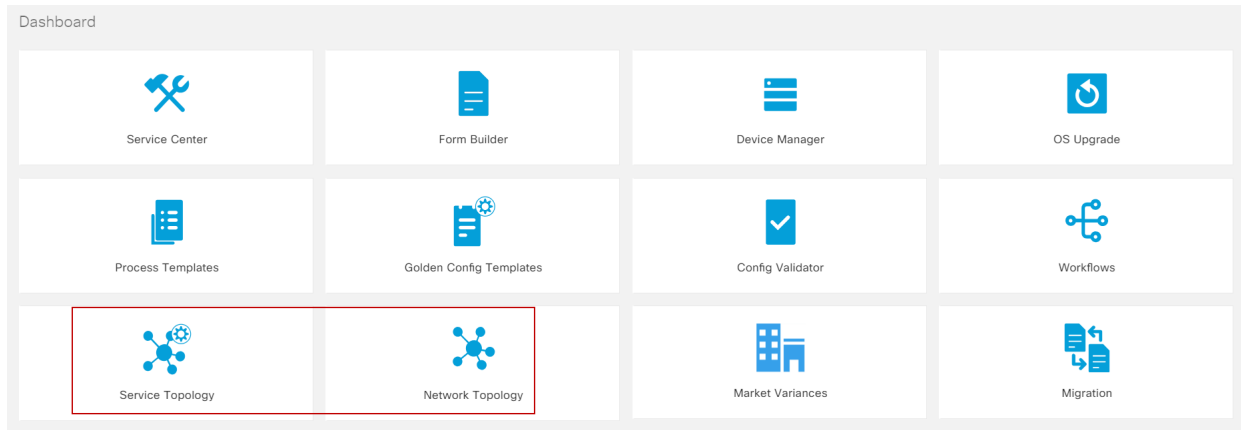
The image shows a modal window titled "Add Variable". It contains three text input fields: "Name *" (required), "Data Type" (with a dropdown arrow), and "Value *" (required). At the bottom right, there are two buttons: "Cancel" and "Add".

Ventana Agregar variable

12. Seleccione la opción Reiniciar tarea desde. Si es necesario, agregue las variables.
13. Haga clic en Agregar, ingrese el Nombre, y seleccione el Tipo de datos e ingrese el valor para el tipo de datos si se selecciona otro que no sea Booleano. Utilice Edit para cambiar el tipo y el valor de la variable.
14. Haga clic en Reiniciar > Continuar para reiniciar el flujo de trabajo.

Trabajo con topologías

Topology Service proporciona una forma de modelar redes y elementos de red mediante una representación gráfica. La aplicación Servicio de topología muestra las plantillas Topología de servicio, Topología de red y Topología de red. Los usuarios pueden editar y eliminar plantillas de topología y crear un formulario de plantilla o un enlace Generar topología de red, disponible en las plantillas de topología de red.



Topologías de red y servicio

Requisitos previos:

1. Cree plantillas que contengan comandos relacionados con la topología mediante la aplicación Plantillas de procesos.
2. Asocie una o más plantillas específicas de la topología a un NED específico y cree los enlaces de topología de red para rellenar los datos de topología en la base de datos.

Después de completar lo anterior, los datos de topología están disponibles para ver la topología de red.

Las diferentes opciones de topología son:

- [Topología de servicio](#)
- [Topología de red](#)

Topología de servicio

La topología de servicio muestra las relaciones entre los dispositivos y las instancias de servicio. También muestra la topología en un mapa geográfico si los valores de latitud/longitud se definen en los dispositivos de NSO.

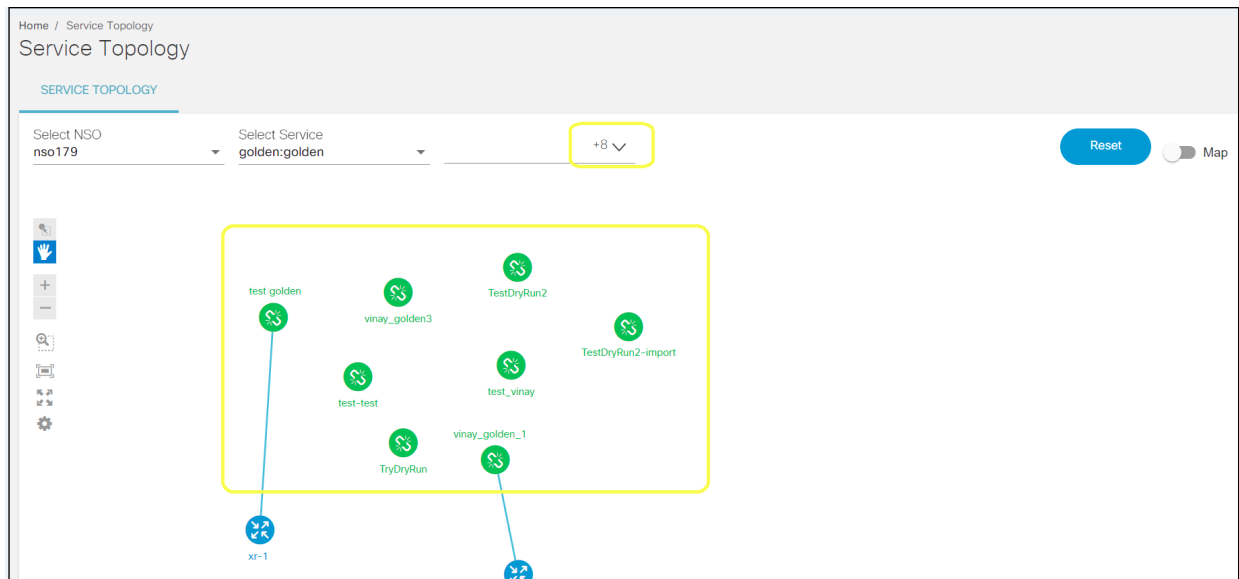
Si se habilita LSA en [NSO Settings](#) y el usuario selecciona un nodo LSA para NSO, el nodo RFS se rellena automáticamente y el usuario debe seleccionar el nodo RFS.

Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

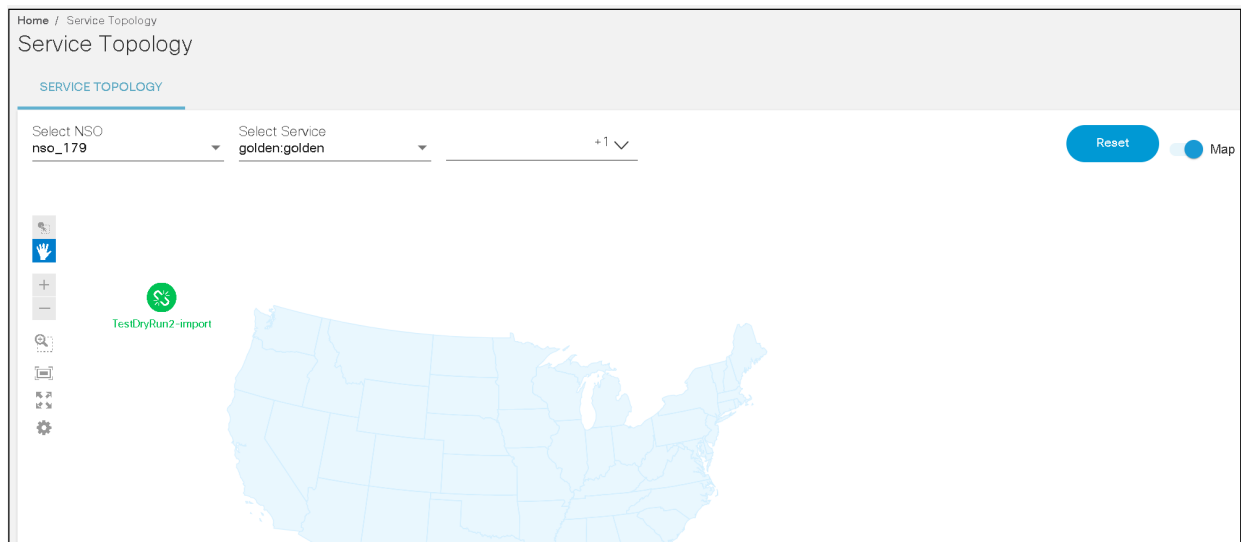
Configuración de NSO

Para ver la topología de un dispositivo, siga estos pasos:



Topología de servicio

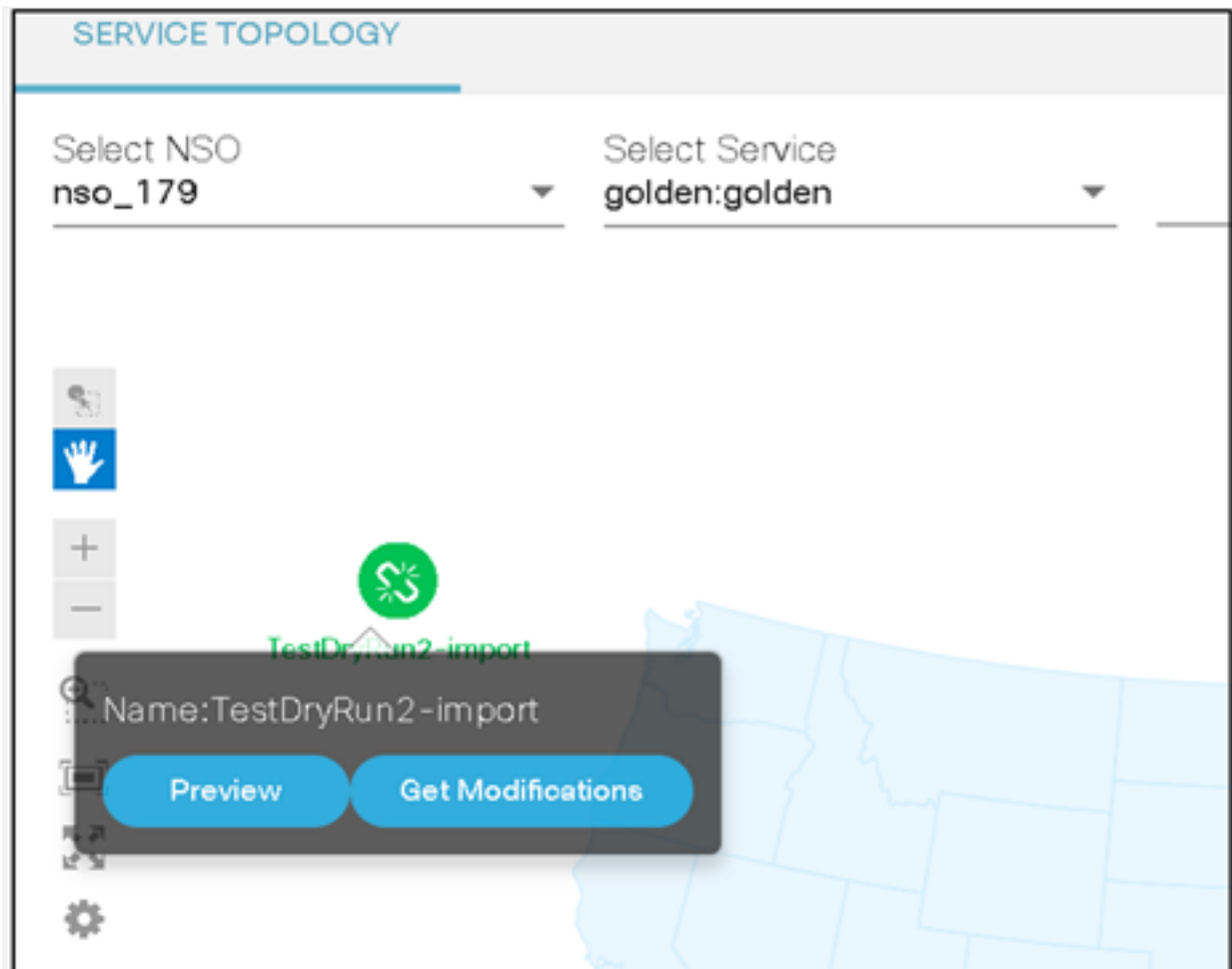
1. Seleccione un servicio de la lista desplegable Select Service.
2. Haga clic en Select Service Instance para seleccionar una instancia de la lista desplegable para los dispositivos seleccionados.
3. Seleccione el icono Map para mostrar una vista de mapa. La latitud y la longitud son los requisitos previos para lograr resultados de ubicación precisos para la instancia de servicio en el mapa.



Mapa de topología de servicio

La ubicación de una instancia de servicio se muestra en el mapa. El verde indica servicio y el azul indica dispositivos en el mapa.

4. Haga clic en el botón Reset si hay algún error de selección.
5. Haga clic en la instancia de servicio. Se abre una ventana con dos botones: Vista previa y Obtener modificaciones.



Obtener vista previa y obtener modificaciones

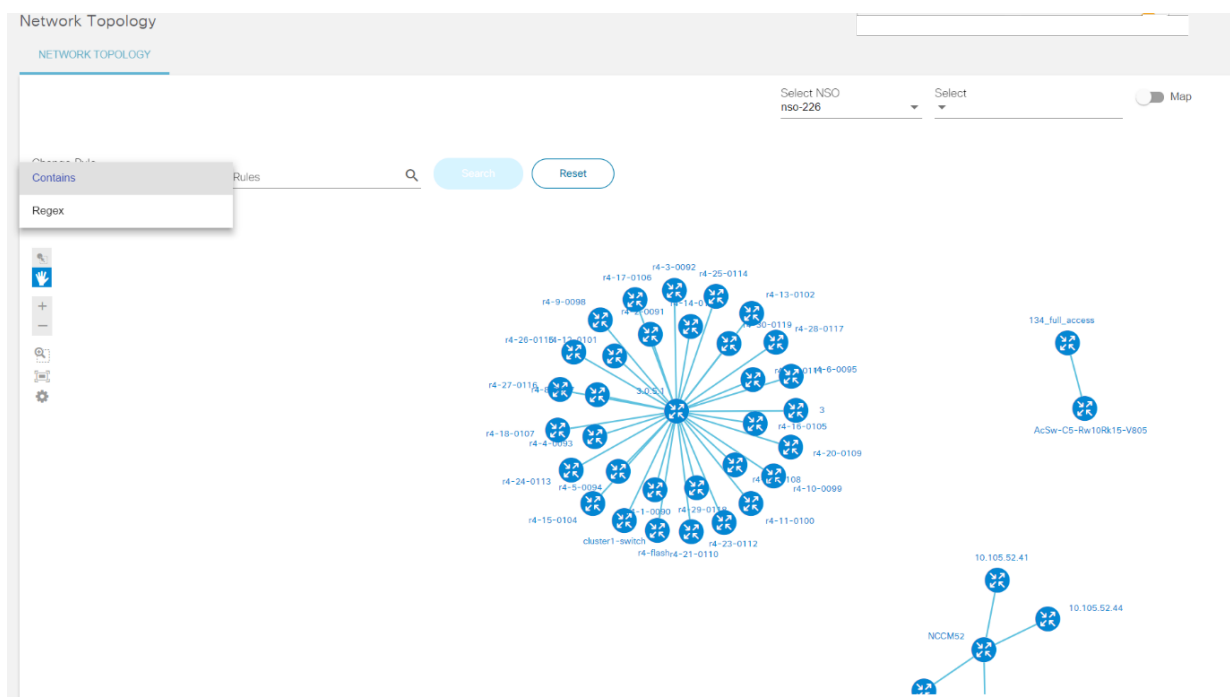
6. Haga clic en Vista previa para ver los detalles de la instancia de servicio. En la ventana Preview, los usuarios pueden descargar la instancia del servicio en formato JSON.
7. Haga clic en Obtener modificaciones para ver las modificaciones realizadas por esta instancia de servicio en el dispositivo.

Topología de red

La topología de red es una disposición de los diversos elementos, como enlaces, nodos, dispositivos, etc., de una red de comunicación que puede funcionar como emisor o receptor. La topología de red es la estructura topológica de una red y se puede representar física o lógicamente.

Esta función permite a los usuarios encontrar fácilmente un dispositivo mediante la aplicación de filtros de búsqueda según sea necesario.

1. Haga clic en la opción Network Topology para ver los detalles de la topología.



Página Topología de Red

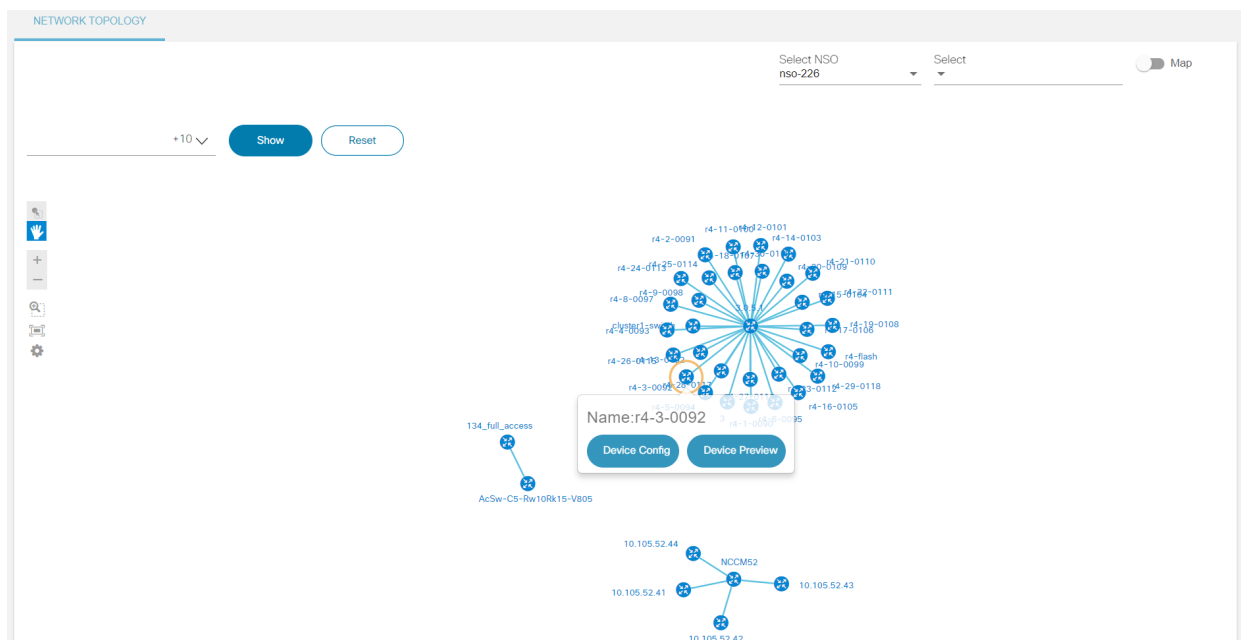
 Nota: Si se habilita LSA en [NSO Settings](#) y se selecciona un nodo LSA para NSO, el nodo RFS se rellena automáticamente y se debe seleccionar el nodo RFS.

Select NSO
NSO_226

Select RFS Node
jun_32

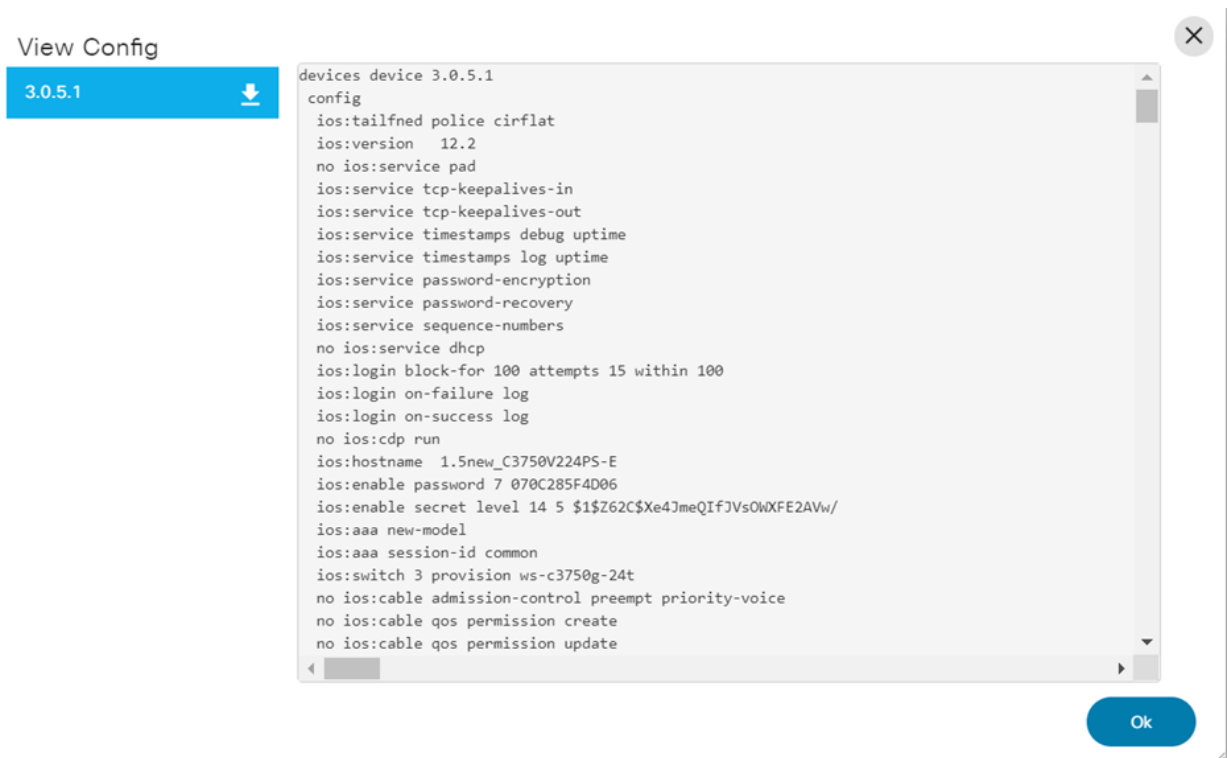
Configuración de NSO

1. Seleccione la opción Change Rule en la lista desplegable para filtrar los dispositivos para la vista de topología.
2. Introduzca la regla que desee para el dispositivo.
3. Haga clic en el botón Reset si hay algún error de selección.
4. Seleccione el icono Map para la visualización de la vista de mapa. La latitud y la longitud están predefinidas para lograr resultados de ubicación precisos para la instancia de servicio en el mapa.
5. Haga clic en el dispositivo disponible que se muestra; se abrirá una ventana con dos opciones: Configuración del dispositivo y vista previa del dispositivo.



Ventana Emergente Configuración Del Dispositivo/Vista Previa Del Dispositivo

7. Haga clic en Device Config para mostrar la lista de configuración del dispositivo.



Vista previa del dispositivo

8. Haga clic en Device Preview para ver los detalles del dispositivo. Los usuarios pueden ver información básica sobre el dispositivo, como el nombre, la dirección, el puerto, la descripción, el grupo de autenticación, el tipo de dispositivo, el ID de red, el protocolo y el estado del administrador.

Device View	
Name	Address
3.0.5.1	3.0.5.1
Port	Description
23	--
Latitude	Longitude
--	--
AuthGroup	Device Type
ios_simulator	cli
NED-ID	Protocol
cisco-ios	telnet
Admin State	
unlocked	

Vista del dispositivo

9. Seleccione la opción que desee (por ejemplo, Buscar, FIN, Grupo de dispositivos, Dispositivos) para ver los detalles correspondientes. A continuación se muestra una figura de ejemplo:

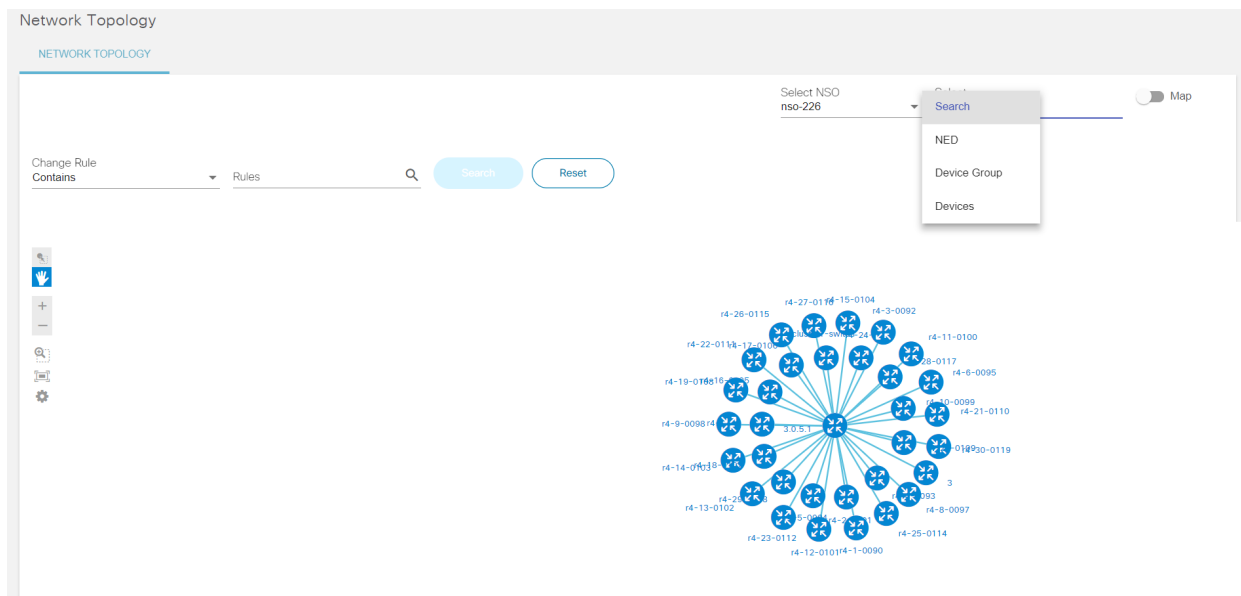


Figura de muestra

Utilización de las variaciones del mercado

Las variaciones del mercado son conjuntos de datos parametrizados que se pueden aprovechar en toda la plataforma BPA. Los datos específicos de la región, como el servidor NTP, el servidor de registro, el servidor SNMP, etc., se pueden almacenar por región, mercado y tipo de dispositivo. Los valores parametrizados se pueden aprovechar en GCT, aprovisionamiento de servicios y flujos de trabajo.

Los constructos utilizados en la aplicación Variación de mercado incluyen:

- Regiones: Define una región con uno o más mercados (por ejemplo, Suroeste y Medio Oeste)
- Mercados: Define un mercado específico dentro de una región
- Tipos de dispositivos: Asocia un tipo de dispositivo a formularios/datos de varianza global y de mercado (por ejemplo, IOS-XR)
- Variaciones: Definido para un tipo de dispositivo específico, puede ser una variación global o de mercado
 - Los datos de varianza global son comunes a todos los mercados y regiones
 - Los datos de varianza del mercado son específicos de esa región y ese mercado

Las siguientes tareas se pueden realizar en Variación del mercado:

- Agregar, editar, eliminar, descargar y clonar Market o Global Variance
- Administrar tipo de dispositivo
- Administrar regiones
- Gestionar mercados
- Administrar asignación de varianza al esquema de servicio/GCT

Adición de una variación de mercado o global

Para agregar una desviación de mercado:

1. Haga clic en la pestaña Varianzas y haga clic en Agregar varianza de mercado. Se muestra la página Variación de mercado.
2. Seleccione Device Type, Region y Market.
3. Click Save.

Para agregar varianza global:

1. Seleccione la ficha Varianzas y haga clic en Agregar varianza global. Se muestra la página Variación global.

Agregar varianza global

2. Seleccione Device Type y haga clic en Save.

Los usuarios pueden crear variaciones de mercado o globales sólo si han agregado un Tipo de dispositivo, Región y Mercado antes de agregar variaciones.

Edición de las variaciones globales y del mercado

Para editar una variación de mercado, seleccione el icono Editar para realizar cambios en la variación de mercado y haga clic en Actualizar.

The screenshot shows the 'Edit Market Variance' page. At the top, there's a breadcrumb 'Home / Market Variances' and the title 'Edit Market Variance'. Below this is a navigation bar with tabs: 'VARIANCES (3)', 'DEVICE TYPES (2)', 'REGIONS (2)', 'MARKETS (3)', and 'MAPPINGS (1)'. The main form area has three dropdown menus: 'Device Type' (set to CBR8), 'Select Region' (set to 001), and 'Select Market' (set to 002). Below these are two tabs: 'CBR8Form' (active) and 'HubRouterForm'. The 'CBR8Form' section contains three groups of settings: 1. 'SNMP Trap Servers' with 'SNMP trap server 1' and an 'SNMP Trap Server *' field containing '1.1.1.1' and an 'Add' button. 2. 'IPv6 DHCP Servers' with 'IPv6 DHCP server # 1' and an 'IPv6 DHCP Server *' field containing '::1' and an 'Add' button. 3. 'IPv6 Logging Servers' with 'IPv6 Logging server 1'.

Pantalla Editar variación de mercado

Para editar una variación global, seleccione el icono Editar para realizar cambios en una variación global y, a continuación, haga clic en Actualizar.

The screenshot shows the 'Add Global Variance' page. At the top, there's a breadcrumb 'Add Global Variance' and the title 'Add Global Variance'. Below this is a navigation bar with tabs: 'VARIANCES (0)', 'DEVICE TYPES (1)', 'REGIONS (2)', 'MARKETS (3)', and 'MAPPINGS (0)'. The main form area has a 'Device Type' dropdown set to 'CBR8'. Below this are two tabs: 'HubRouterForm' (active) and another tab. The 'HubRouterForm' section contains three groups of settings: 1. 'NTP Servers' with 'ntp_server *' and an 'Add' button. 2. 'SNMP Servers' with 'snmp_server community *' and 'snmp_server *' fields and an 'Add' button. 3. 'Domain Servers' with 'domain_server *' and an 'Add' button.

Agregar varianza global

Los usuarios pueden crear variaciones de mercado o globales sólo si han agregado un tipo de dispositivo, una región y un mercado antes de agregar variaciones.

Clonación de una variación de mercado

Clone Market Variance

Select Region *

test1

Select Market *

Market 1

Cancel

Clone

Clonar desviación de mercado

La clonación sólo se admite para una variación de mercado. Seleccione el icono Clonar y, a continuación, seleccione una región y un mercado en la ventana Clonar Desviación de Mercado.

Descarga o Eliminación de una Varianza

Home / Market Variances

Variances

VARIANCES (4)

DEVICE TYPES (2)

REGIONS (2)

MARKETS (3)

MAPPINGS (1)

Add Market Variance

Add Global Variance

Delete

Upload

Download

CSV

Excel

20

☐	Device Type	Forms	Region Code	Market Code	Actions
☐	CBRS	1	001	003	
☐	CBRS	1	001	002	
☐	IOS	Global Variance 1			
☐	CBRS	Global Variance 1			

1 to 4 of 4

Page 1 of 1

Ficha Variaciones

1. Seleccione el icono Download para obtener los datos de mercado en formato JSON.
2. Seleccione el icono Suprimir para eliminar la variación.

Adición de un tipo de dispositivo

Un tipo de dispositivo identifica el tipo de un dispositivo junto con los formularios y aplicaciones asociados de Variación global o de mercado que pueden utilizar estas varianzas. Estos formularios deben crearse con Form Builder. Consulte [Trabajo con la Aplicación Form Builder](#) para obtener más información.

1. Seleccione la ficha Device Type y haga clic en Add Device Type. Se muestra la página Tipo de dispositivo.

Device Type

Device Type Name *

Global Variance Form *

Select Market Variance Form(s)*

Tags

☒ Use In Device Activation

Device Activation Form Device Activation Workflow

☒ Use In Os Upgrade

OS Upgrade Form OS Upgrade Workflow

☒ Use In Pre-Post

Pre-Post Form Pre Post Workflow

Cancel Save

tipo de dispositivo

2. Ingrese un nombre de tipo de dispositivo, seleccione un formulario de varianza global y uno o más formularios de varianza de mercado.

3. Seleccione las etiquetas necesarias en la lista desplegable Etiquetas.
4. Si se selecciona Use In Device Activation, seleccione Device Activation Form y Device Activation Workflow.
5. Si está seleccionado Usar en actualización del SO, seleccione Formulario de actualización del SO y Flujo de trabajo de actualización del SO.
6. Si está seleccionado Utilizar en la contabilización previa, seleccione Formulario de contabilización previa y Flujo de trabajo de la contabilización previa.
7. Seleccione Última si desea utilizar la última versión del flujo de trabajo.
8. Click Save.

Edición y eliminación de tipos de dispositivos

1. Seleccione el icono Edit y realice los cambios necesarios.

Device Type

Device Type Name *

Global Variance Form *

Select Market Variance Form(s)*

Tags

☒ Use In Device Activation

Device Activation Form

Device Activation Workflow

☒ Use In Os Upgrade

OS Upgrade Form

OS Upgrade Workflow

☒ Use In Pre-Post

Pre-Post Form

Pre Post Workflow

Cancel

Save

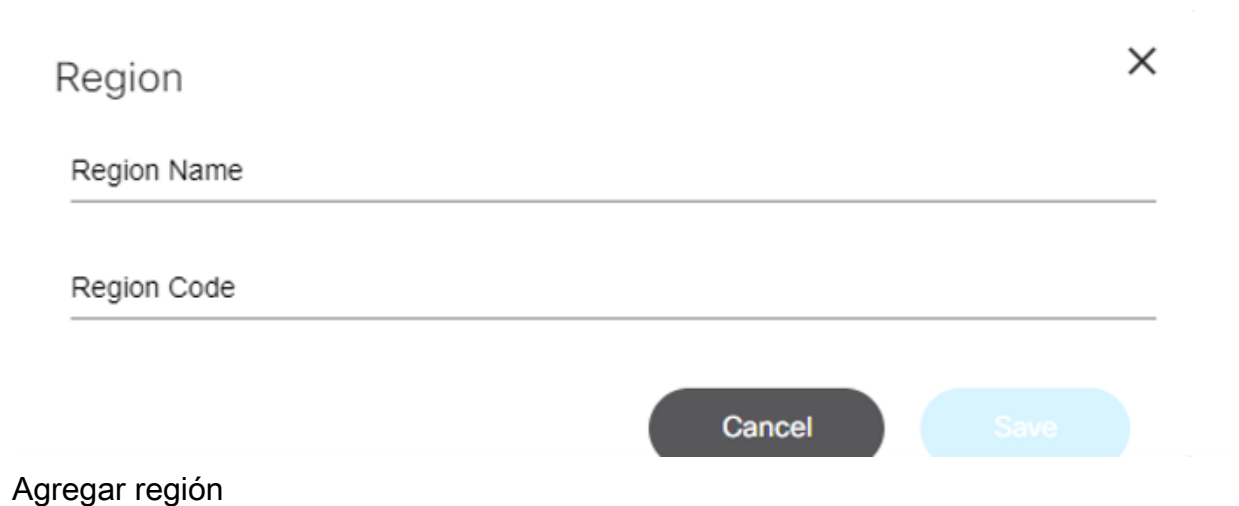
Pantalla Tipo de dispositivo

2. Click Save.
3. Seleccione el icono Suprimir para eliminar la variación.

 Nota: Sólo se admiten los campos de lista del formulario.

Adición y edición de una región

1. Seleccione la pestaña Regions y haga clic en Add Region. Se abre la ventana Region.



Region

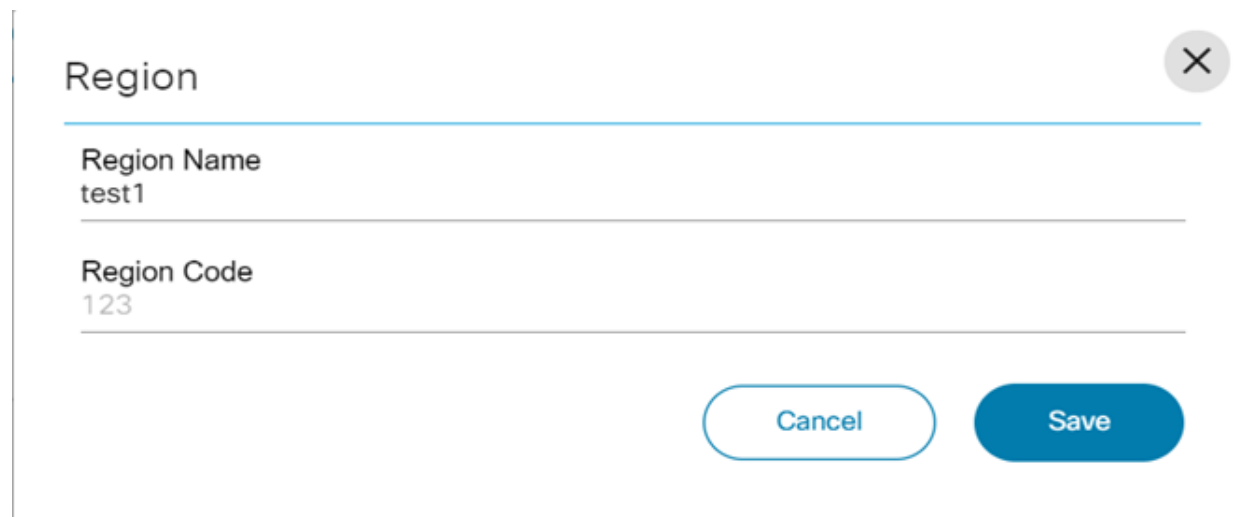
Region Name

Region Code

Cancel Save

Agregar región

2. Introduzca el nombre de la región y el código de la región.
3. Click Save.
4. Seleccione el icono Edit y realice los cambios necesarios.



Region

Region Name
test1

Region Code
123

Cancel Save

Haga clic en Save (Guardar).

5. Click Save.

Adición y edición de un mercado

1. Seleccione la pestaña Mercados y haga clic en Agregar mercado, se abrirá la ventana Mercado.

Market



Market Name

Market Code

Select Region



Cancel

Save

Mercado

2. Introduzca un nombre de mercado, un código de mercado y seleccione una región.
3. Click Save.
4. Seleccione el icono Edit y realice los cambios necesarios.

Market



Market Name
South

Market Code
South

Select Region
EC



Cancel

Save

Haga clic en Save (Guardar).

5. Click Save.

Adición de Correspondencia a Varianzas

1. Seleccione la pestaña Mapping y haga clic en Add Mapping. Se muestra la página Add Mapping.

Add Mapping
 Variances(16) Device Types(16) Regions(4) Markets(4) Mappings(0)

Name Select Source Select Template

Global Variances

Select Global Variance Form
 SASE-Configuration

Global Variance

BMT URL

Components and Solutions [Container]

SDWAN [Container]

Solutions

Zero Trust Network Management [Container]

Solutions

Visibility [Container]

Property

Agregar asignación

2. Ingrese un Nombre y seleccione un Origen y una Plantilla.

Home / Market Variances / Mappings

Edit Mapping

VARIANCES (4) DEVICE TYPES (2) REGIONS (2) MARKETS (3) MAPPINGS (1)

Name Select Source Select Schema

Global Variances

Select Global Variance...
 CBR8Form

Global Variance

Router ID [Container]

Router ID

NTP Clocks [Container]

NTP Clock 2

Property

id

{Router-id}

Router ID

system

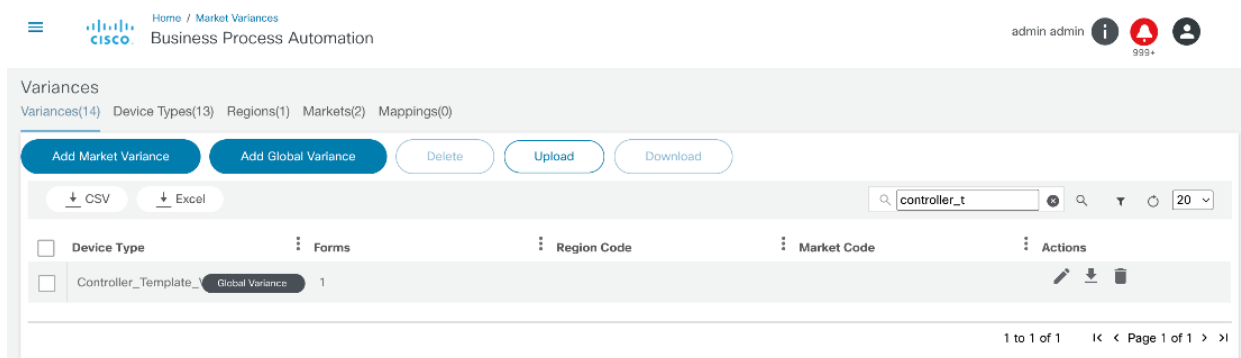
Pantalla Editar asignación

- Haga clic en Vista previa. Si la plantilla es Esquema de servicio, seleccione NSO.
- Seleccione las Varianzas globales y las Variaciones del mercado.
- Asigne los parámetros del formulario a los parámetros del esquema de servicio o de la plantilla GCT y haga clic en Guardar.

Asignación de variable de plantilla de controlador

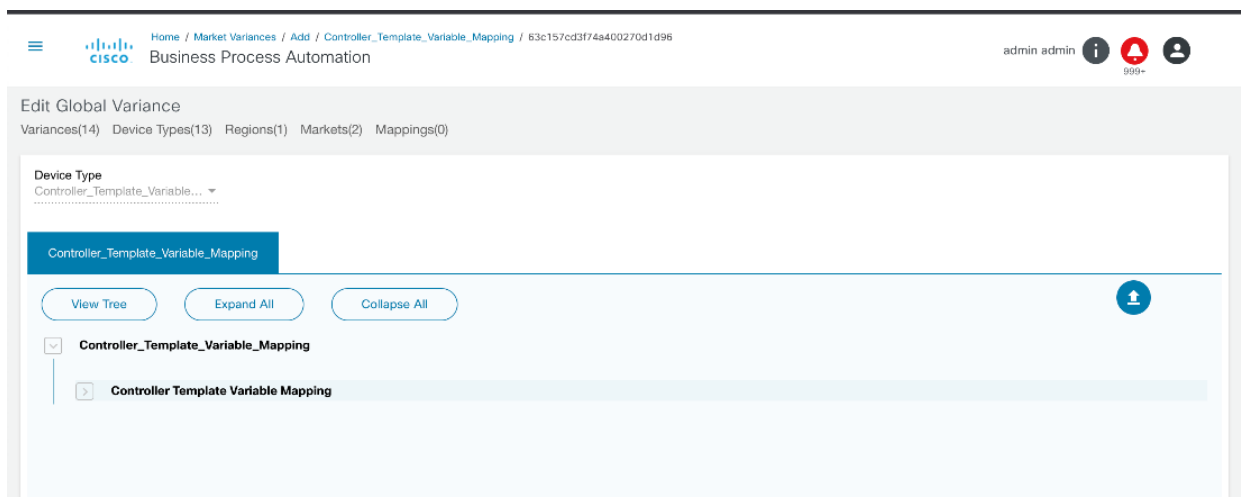
La función de asignación de datos del controlador reduce el trabajo manual necesario durante una actualización de la configuración, como Aplicar configuración. Por ejemplo, si los usuarios desean configurar cientos de dispositivos y la configuración de las variables está predefinida, los usuarios pueden utilizar la asignación de datos del controlador para habilitar el relleno automático de la configuración durante la aplicación de configuración.

La asignación de variables de plantilla de controlador se encuentra en Variación de mercado.



Seleccionar casilla de verificación

Seleccione la casilla de verificación Controller_Template_Variable y seleccione el icono Edit.



Editar varianza global

Adición de configuraciones

Existen dos formas de agregar configuraciones.

1. Expanda el encabezado Asignación de variable de plantilla de controlador.
2. Haga clic en Agregar lista. Se abrirá la ventana Add New List Item, donde se deben agregar los valores que se utilizan para rellenar automáticamente durante Apply Config.



The screenshot shows a modal window titled "Add New List Item" with a close button (X) in the top right corner. Inside the modal, there are four text input fields arranged in a 2x2 grid. The first two fields are labeled "Template Name *" and "Variable Name *". The next two fields are labeled "Variable Value *" and "Site Id *". The "Site Id *" field has a blue circular information icon to its right. At the bottom right of the modal, there are two buttons: "Cancel" (grey) and "Save" (blue).

Agregar nuevo elemento de lista

Para utilizar la asignación de configuración, se debe descargar la plantilla de configuración existente.

1. Seleccione la casilla de verificación `Controller_Template_Variable` y seleccione el icono Download.

A continuación se muestra el formato de ejemplo.

```
[
  {
    "status": true,
    "data": {
      "type": "globalvariance",
      "id": "63c157cd3f74a400270d1d96",
      "deviceType": "Controller_Template_Variable_Mapping",
      "forms": {
        "Controller_Template_Variable_Mapping": {
          "controller-template-variable-mapping": [
            {
              "templateName": "temp_cEdge_8000",
              "siteId": "204",
              "variableName": "Interface Name(sit_vpn_10_interface)",
              "variableValue": "Gi 1/0/1"
            }
          ]
        }
      }
    }
  }
]
```

```

    {
        "templateName": "BPA_tmp_C8000v_Device_Template_Ver2.0",
        "variableName": "Address(vpn_next_hop_ip_address_0)",
        "variableValue": "address-from-mv",
        "siteId": "1225"
    }
]
},
"newRegionCode": "",
"deviceTypeId": "63c157cd3e9dfc008f70c709"
}
]

```

2. Actualice las variables templateName, siteId y variableName.
3. Cargue el archivo para que Market Variance pueda guardar los valores actualizados.

 **Nota:** Siempre que los usuarios deseen actualizar o agregar nuevos valores, es necesario descargar la configuración existente, agregar los nuevos valores y volver a cargarlos. Esto garantiza que no se pierdan las configuraciones existentes de los usuarios.

Para cargar la plantilla de configuración:

1. Haga clic en Cargar.
2. Desplácese hasta la plantilla de configuración que se ha actualizado y haga clic en Abrir.

Una vez finalizado el proceso de carga, la configuración se aplica durante el proceso de aplicación de configuración, y el nombre de la plantilla y la ID del sitio coinciden; a continuación, Aplicar configuración rellena automáticamente los valores de Variación de mercado.

Adición de un controlador vManage para casos prácticos de SD-WAN

The screenshot shows the 'Settings' page for a vManage controller in the Cisco Business Process Automation interface. The breadcrumb trail is 'Home / Admin / Settings / editController'. The user 'admin admin' is logged in, with a notification bell showing 19 alerts. The settings are as follows:

Field	Value
Name *	vManage-R6-Master
Controller Type *	VMANAGE
Zone *	Default
Host *	fra-vmanage2-r6.cisco.com
Scheme *	HTTPS
Username *	matrix
Password *	*****
Version *	20.2
Is Master?	☒
Smart-Account-Username	
Smart-Account-Password	*****
Default Controller	☐

Buttons: Cancel, Save

Configuración

Para activar los casos prácticos de SD-WAN, se debe configurar un maestro en una instancia de vManage en una zona predeterminada.

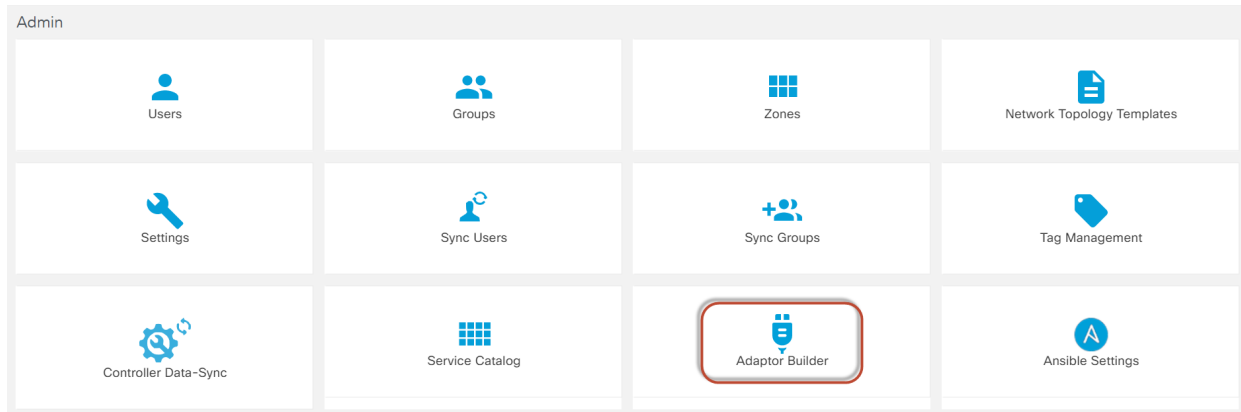
Al agregar o configurar un administrador global, un grupo de usuarios con administradores globales debe asignarse a una zona predeterminada. Además, el grupo de administradores globales (es decir, global-admin) debe asignarse a otras zonas de administradores de países.

Por ejemplo, hay un usuario llamado Global que puede acceder a la instancia maestra de vManage. En este caso, global-admin se creó como grupo y el usuario global se asignó al grupo global-admin. A este grupo global-admin se le debe asignar la zona predeterminada en la que está configurada la instancia maestra de vManager.

Por ejemplo, los administradores de países deben estar configurados para Asia y Europa. En este caso, se crean un grupo asia-admin y un grupo europe-admin. Los usuarios respectivos deben agregarse y asignarse a los grupos individuales. Es necesario crear dos nuevas zonas (por ejemplo, vmanage-asia-zone, vmanage-europe-zone) y asignar los grupos creados anteriormente (por ejemplo, asia-admin-group, europe-admin-group) a estas zonas. El grupo asia-admin se mapea a la zona asia y el grupo europe-admin se mapea al grupo europa. Además, el administrador del país global se asigna a estas zonas para que el administrador global pueda ver los dispositivos o las plantillas de todas las instancias de vManage secundarias.

Cuando se agregan nuevos controladores secundarios, los controladores secundarios deben asignarse a las zonas individuales. Por ejemplo, si se agrega una instancia de vmanage-asia, la instancia debe asignarse a la zona asiática.

Trabajo con Adapter Builder



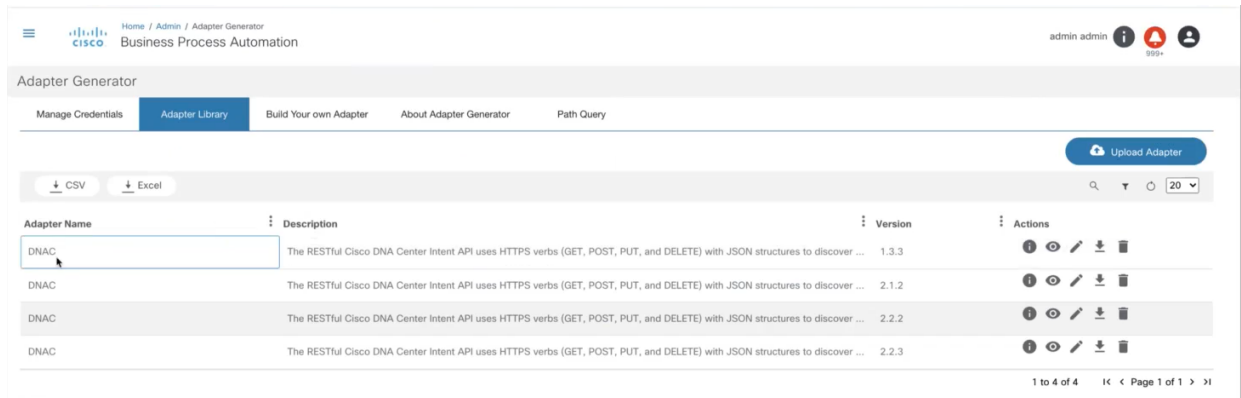
Generador de adaptadores

Adapter Builder permite las API de llamada expuestas por los proveedores de servicios internos y externos. Puede encadenar llamadas API y transformar datos entre las llamadas API mediante recursos internos de BPA.

Entre las funciones de Adapter Builder se incluyen:

- Un enfoque sin código para establecer la conectividad de API con sistemas externos
- Un enfoque basado en la configuración para crear plantillas de elementos Camunda con la flexibilidad de configurar varios mecanismos de autenticación como autenticación básica, token portador y claves de API
- Aprovechamiento de archivos Swagger o configuración de terminales desde cero
- Especificación de los parámetros de reintento y tiempo de espera para cada extremo para gestionar eficazmente los escenarios de error
- Creación de plantillas de elementos para todos los fines (mediante un mecanismo sin autenticación)
- Descarga de adaptadores de un servidor y carga sin problemas en otro servidor
- Creación de cargas de respuesta de procesos y solicitudes aprovechando las funciones integradas de BPA Script Runner
- Un [repositorio Git](#) público para almacenar todos los adaptadores disponibles. Varios equipos de distribución y clientes pueden acceder a este repositorio para descargar el adaptador y, a continuación, cargarlo en sus instalaciones de BPA. El repositorio de Git también contiene archivos adicionales para cada uno de los adaptadores, como los flujos de trabajo Readme.md, Postman y Camunda para demostrar cómo se puede utilizar el adaptador

Biblioteca de adaptadores



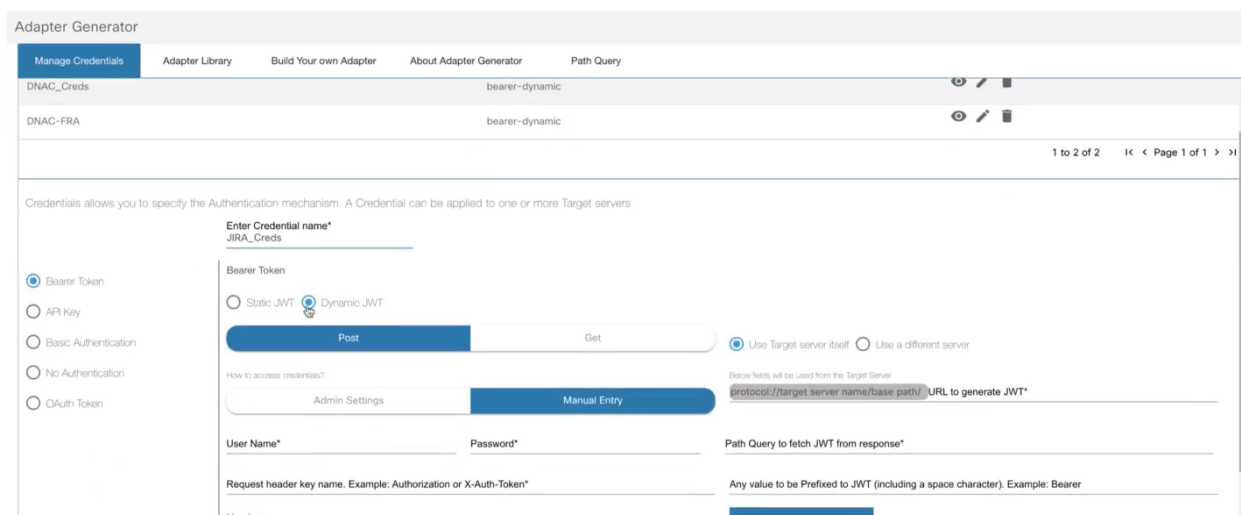
Pantalla de biblioteca de adaptadores

La ficha Biblioteca de adaptadores muestra los adaptadores existentes.

Desde la biblioteca de adaptadores, los usuarios pueden:

- Recopilar información creando y cargando un archivo Léame
- Ver rápidamente las funciones del adaptador
- Editar un adaptador
- Descargue los detalles del adaptador como archivo JSON
- Eliminar uno o varios adaptadores

Administrar credenciales



Ficha Administrar credenciales

La ficha Administrar credenciales define el mecanismo de autenticación. Están disponibles los siguientes mecanismos de autenticación:

- Token portador

- clave API
- Autenticación básica
- Sin autenticación
- token OAuth

Token portador

Realice lo siguiente para el token web JSON estático (JWT):

1. Introduzca el nombre de las credenciales.
2. Seleccione uno de los siguientes botones de opción en Token portador:
 - JWT estático
 - JWT dinámico
3. Introduzca la clave de encabezado de la solicitud según el administrador.
4. Introduzca el valor según el usuario con un carácter especial.
5. Introduzca el valor JWT real.

Haga clic en Guardar credenciales

6. Haga clic en Guardar credenciales.
7. La nueva credencial se agrega a la parte superior de la lista de credenciales en la ficha Administrar credenciales.

Credentials	Authentication Type	Actions
DNAC_Creds	bearer-dynamic	

Seleccione Editar icono

8. Seleccione el icono Edit para realizar cualquier cambio.

El JWT dinámico es un proceso de dos pasos que incluye más funciones:

- POST

- GET
- Configuración del administrador
- Entrada manual
- Servidor de destino
- Servidor diferente
- Nombre de usuario
- Contraseña
- URL para generar JWT
- Recuperar JWT de la respuesta

Bearer Token

☐ Static JWT ☒ Dynamic JWT

Post Get

How to access credentials?

Admin Settings Manual Entry

User Name* Password*

Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token*

Headers

key value +

☒ Use Target server itself ☐ Use a different server

Below fields will be used from the Target Server

protocol://target server name/base path/ URL to generate JWT*

Path Query to fetch JWT from response*

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer

x-www-form-urlencoded Json Body

Variable Name	Type	Value	Action
			✖ +

Reset Save Credentials

JWT dinámico

Realice lo siguiente para el JWT dinámico:

Bearer Token

☐ Static JWT ☒ Dynamic JWT

Post Get

How to access credentials?

Admin Settings Manual Entry

DNAC-FRA

Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token*

☒ Use Target server itself ☐ Use a different server

Below fields will be used from the Target Server

protocol://target server name/base path/ URL to generate JWT*

URL to generate JWT is Required

Path Query to fetch JWT from response*

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer

Haga clic en Admin Settings

1. Haga clic en Admin Settings bajo How to access credentials?.

Bearer Token

☐ Static JWT ☒ Dynamic JWT

Post Get

How to access credentials?

Admin Settings Manual Entry

User Name* Password*

User Name is Required

Request header key name. Example: Authorization or X-Auth-Token*

☒ Use Target server itself ☐ Use a different server

Below fields will be used from the Target Server

protocol://target server name/base path/ URL to generate JWT*

URL to generate JWT is Required

Path Query to fetch JWT from response*

Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer

Introducir información

2. Introduzca la información necesaria. Se recomienda introducir las credenciales que ya están almacenadas en BPA. Esto también se puede hacer manualmente haciendo clic en Entrada Manual, para lo cual se debe ingresar el nombre de usuario y la contraseña.
3. Introduzca la consulta de ruta (es decir, JWT) de BPA Postman junto con el nombre de usuario y la contraseña en caso de transformación de datos compleja.
4. Introduzca la URL de la ruta base.
5. El nombre y el valor de la clave de cabecera de la solicitud deben introducirse como se indica a continuación:

The screenshot shows the 'Bearer Token' configuration window. It has two tabs: 'Static JWT' and 'Dynamic JWT', with 'Dynamic JWT' selected. Below the tabs are two buttons: 'Post' (highlighted in blue) and 'Get'. To the right, there are two radio buttons: 'Use Target server itself' (selected) and 'Use a different server'. Below these, there is a section 'How to access credentials?' with a 'Manual Entry' button highlighted in blue. To the right of this section, there is a text field for 'URL to generate JWT*' with the value 'protocol://target server name/base path/login'. Below the 'Manual Entry' button, there are two input fields: 'User Name*' with the value 'admin' and 'Password*' with masked characters. To the right of these, there is a text field for 'Path Query to fetch JWT from response*' with the value 'access_token'. At the bottom, there is a text field for 'Request header key name, Example: Authorization or X-Auth-Token*' with the value 'Authorization'. To the right of this, there is a text field for 'Any value to be Prefixed to JWT (including a space character). Example: Bearer' with the value 'Bearer'.

Nombre y valor de clave de encabezado de solicitud

6. La información se puede pasar a través de la clave, el valor, el cuerpo de JSON y la forma codificada con URL.

The screenshot shows the 'Headers' and 'Json Body' configuration window. On the left, there is a table with two columns: 'key' and 'value'. The first row has 'Content-Type' as the key and 'application/json' as the value. On the right, there is a text area for 'Json Body' with the value '{ properties: "" }'.

Clave/Valor

The screenshot shows the 'Headers' and 'Json Body' configuration window. On the left, there is a table with two columns: 'key' and 'value'. The first row has 'Content-Type' as the key and 'application/json' as the value. On the right, there is a table with four columns: 'Variable Name', 'Type', 'Value', and 'Action'. The first row has 'firstName' as the variable name, 'Text' as the type, and a text input field for the value. The second row has 'CEC_Password' as the variable name, 'Password' as the type, and a password input field for the value. Below the table, there are two buttons: 'Reset' and 'Save Credentials'.

Cuerpo JSON

Clave de API

Credentials allows you to specify the Authentication mechanism. A Credential can be applied to one or more Target servers

Enter Credential name*
JIRA_Creds

☐ Bearer Token
☒ API Key
☐ Basic Authentication
☐ No Authentication
☐ OAuth Token

API Key

Key* Value*

Header

Query Parameter

Reset Save Credentials

Introducir datos de API

Se deben introducir los siguientes datos para la clave de la API:

- clave API
- Valor
- La clave API como encabezado o parámetro de consulta

Autenticación básica

Enter Credential name*
JIRA_Creds

☐ Bearer Token
☐ API Key
☒ Basic Authentication

Basic Authentication

How to access credentials?

Admin Settings Manual Entry

User Name*
admin

Password*

Proporcionar nombre de usuario y contraseña

Proporcione el nombre de usuario y la contraseña.

Sin autenticación

La API se puede realizar directamente.

Token OAuth

☐ Bearer Token
☐ API Key
☐ Basic Authentication
☒ OAuth Token

OAuth Token

1 OAuth Server 2 Resource Server

Select Method Enter URL*

Test API

Path Parameters (0 or many)	Action	Query Parameters Key	Value	Action
	+			+

Next

Reset

Parámetros de OAuth

Este es un proceso de tres pasos que requiere dos servidores: un servidor OAuth y un servidor de

recursos. Esto funciona de la siguiente manera:

1. Llamada de API 1 al servidor OAuth para generar el token OAuth.
2. Llamada API 2 al servidor de recursos para generar el token JWT.
3. Llamada API real al sistema externo.

Cree su propio adaptador

The screenshot shows the 'Build Your own Adapter' tab in the Adapter Generator. The form is divided into several sections:

- Adapter Information:** Fields for Adapter Name*, Version*, and Description*.
- Configuration:** Fields for Polling frequency for Script runner task (60 seconds), Action to be taken in case of an error (Number of retries: 1), and API Timeout (in milli seconds) (600).
- Configure target servers:** A section with a table for adding target servers. The table has columns for Host*, Port, Base Path, and Credentials*. Below the table, there are fields for Target Name*, Api Base Uri*, and Healthcheck URL, along with a Verify button and a Healthcheck Response field.

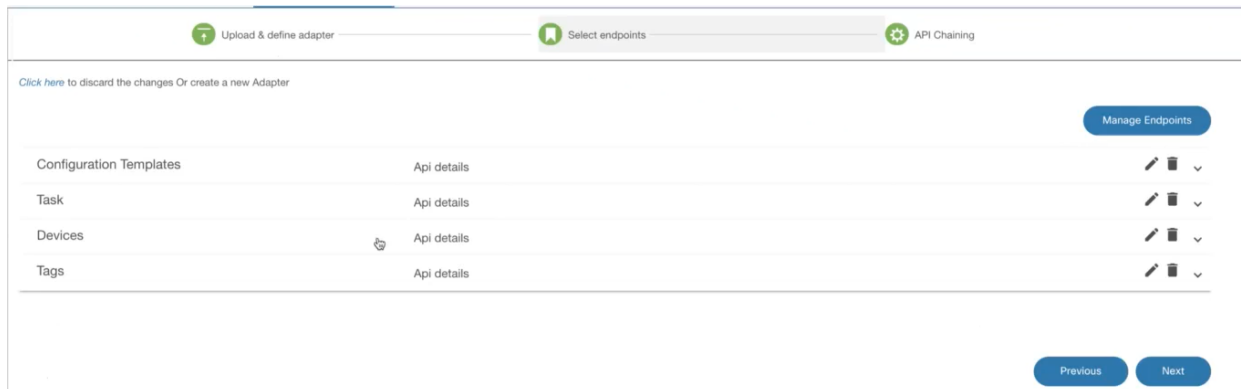
At the bottom right, there is a 'Next' button.

Ficha Crear su propio adaptador

La ficha Build Your Own Adapter se utiliza para crear un nuevo adaptador.

Para crear un adaptador, realice lo siguiente:

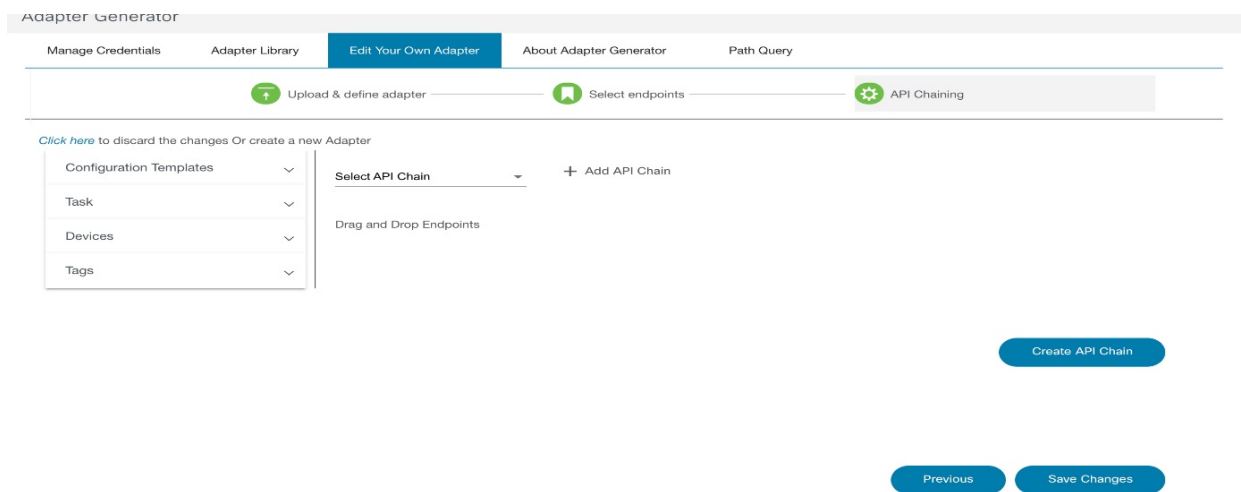
1. Introduzca el nombre del adaptador, la versión, la descripción, la frecuencia de sondeo, el número de reintentos y el tiempo de espera de la API.
2. Si uno o más servidores están presentes en un sistema externo, se pueden configurar usando servidores de destino. En la sección Configurar servidores de destino, introduzca el host, el puerto, la ruta de base y las credenciales.
3. Seleccione el icono Add para agregar servidores de destino.
4. Haga clic en Next después de realizar todas las entradas. Aparecerá una nueva página donde se configuran los terminales.



Terminales

Si se selecciona el icono Expand, se mostrarán los detalles individuales de los terminales.

5. Haga clic en Siguiente para solicitar una nueva página.



Haga clic en Guardar cambios

6. Haga clic en Save Changes para guardar el adaptador correspondiente en la base de datos.

Acerca del Generador de adaptadores

Overview

This document explains how BPA's **Adapter Builder** framework works at a high level. It also attempts to explain how an **Admin** can configure a new Adapter and interact with an external system.

Adapter Builder can be used for the following types of integrations w.r.t. BPA:

1. Northbound Integrations: Example: Data entry systems, Inventory management systems etc.
2. Southbound Integrations: Example: Underlying controllers like DNAC, vManage, Meraki etc.
3. East-West Integrations: Example: Ticketing systems like Service-Now & Remedy, Git etc.

Supported Versions

BPA: 3.1 and all the newer versions

What problem is the Adapter Builder solving?

Every customer of BPA has felt the need to integrate it with one or more external systems (mentioned above). A classic example is to integrate BPA's service order with a ticketing system like Service-Now (SNOW) so that a ticket/change record keeps track of how the service provisioning is progressing. Let's look at a simple illustration:

Milestones in BPA for a Service order | Status of a Change record in SNOW — |— Submit a service order after performing data entry | Create a new change record in SNOW (Status = **New**) Workflow performs basic validations on the devices | Change the state to **Assess** Display Dry-Run results and seek Approval to continue | Change the state to **Authorize** Provide approval via BPA or SNOW portal | Change the state to **Scheduled** Push config changes to the device once we are inside the change implementation window | Change the state to **Implement** Allow user to review the Pre & Post check diff report | Change the state to **Review** User reviews the report and confirms that the service provisioning is successful | Change the state to **Closed**

Acerca del Generador de adaptadores

La pestaña About Adapter Generator proporciona la documentación para la generación del adaptador.

Consulta de ruta

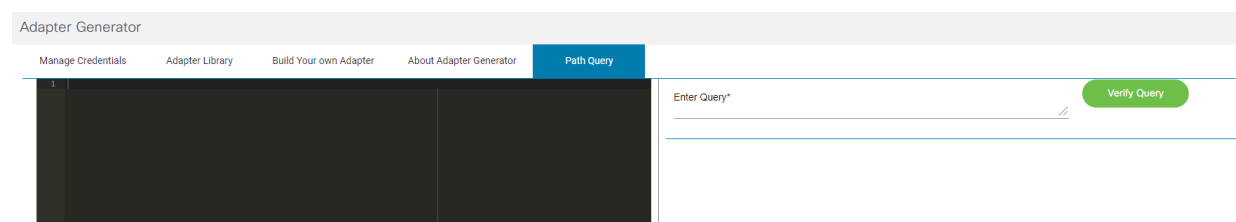
Esta página permite a los usuarios crear una consulta de ruta de acceso JSONata y validarla mediante un objeto/matriz JSON de entrada. La página proporciona la respuesta, lo que permite a los usuarios validar si la consulta se ha generado correctamente o no.

Siga los pasos descritos a continuación:



Introducir datos JSON

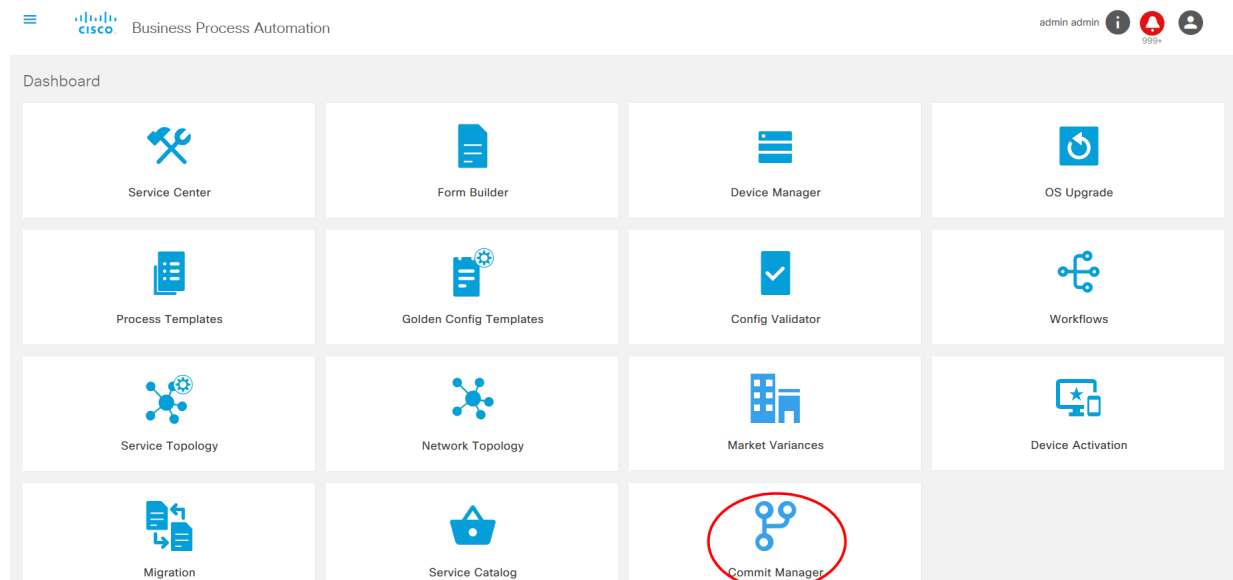
1. Introduzca datos JSON en el panel izquierdo.



Introducir consulta

2. Ingrese Path Query en el lado derecho.
3. Evalúe el resultado en la aplicación BPA en lugar de referirse a otro portal.

Trabajo con el Gestor de Confirmaciones



Administrador de confirmaciones

La aplicación Commit Manager proporciona la capacidad de trabajar con colas de confirmación de NSO. El Administrador de confirmación admite la capacidad de deshabilitar o habilitar colas de confirmación globales y ver los elementos de la cola de confirmación. Commit Manager admite funciones de NSO para bloquear, desbloquear, eliminar, eliminar, etc. los elementos de la cola de validación. Los usuarios pueden revertir el servicio basándose en etiquetas.

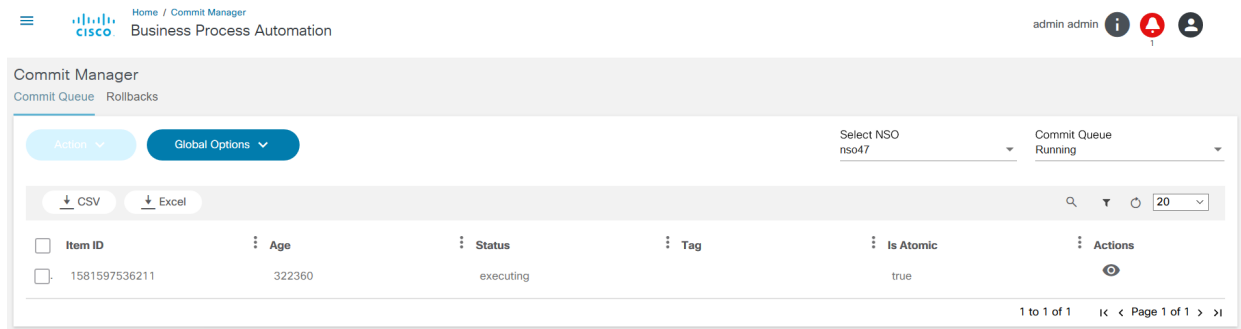
Los usuarios pueden realizar las tareas siguientes:

- Ver elementos en la cola de confirmación
- Establecer opciones globales
- Establecer acciones específicas de elementos
- Retroceso basado en la etiqueta

Opciones globales

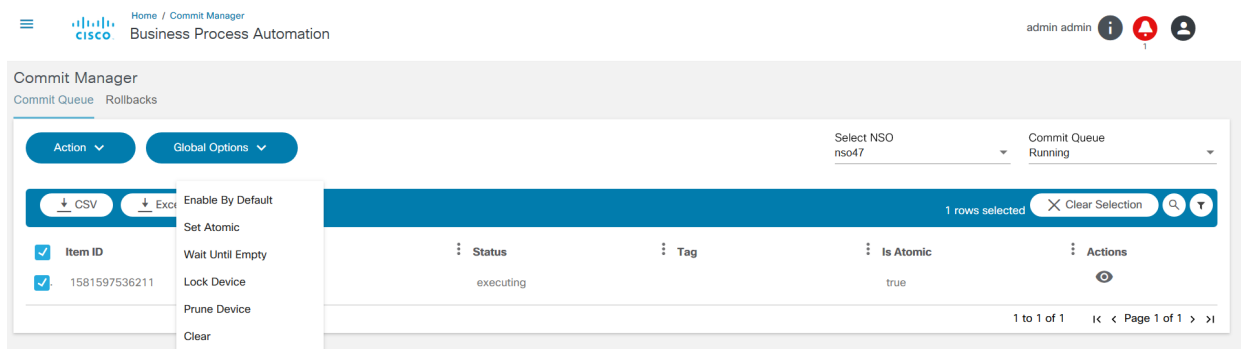
Realice lo siguiente para establecer las opciones globales:

1. Seleccione el icono Commit Manager en la pantalla Home. Se muestra la página Commit Manager.



Administrador de confirmaciones

2. Seleccione NSO en la lista Select NSO. Se muestra la cola de confirmación en ejecución.
3. Haga clic en Completed para ver la cola completada.



Seleccionar opciones globales

4. Haga clic en Opciones Globales para realizar la configuración global en la cola de confirmación. En el cuadro que figura a continuación se ofrece una explicación detallada de cada opción.

Opciones

Acciones

Bloquear dispositivo

Agrega un elemento de cola activo a la cola de confirmación. Cualquier elemento de cola que afecte a los mismos dispositivos que entran en la cola de confirmación espera a que se desbloquee o elimine este elemento de bloqueo.

Borrar cola

Borra toda la cola. Todos los dispositivos presentes en la cola de confirmación están fuera de sincronización después de que se ejecute esta acción. Esta acción no se recomienda para los casos de uso normales.

Eliminar dispositivo

Retira todos los dispositivos especificados de todos los elementos de cola de la cola de confirmación. Los dispositivos afectados no están sincronizados después de ejecutar esta acción. Los dispositivos con los que se está realizando el compromiso actualmente no se eliminan.

Establecer atómico

Establece el comportamiento atómico de todos los elementos de la cola. Si se establece en false, los dispositivos contenidos en estos elementos de la cola pueden comenzar a ejecutarse si se

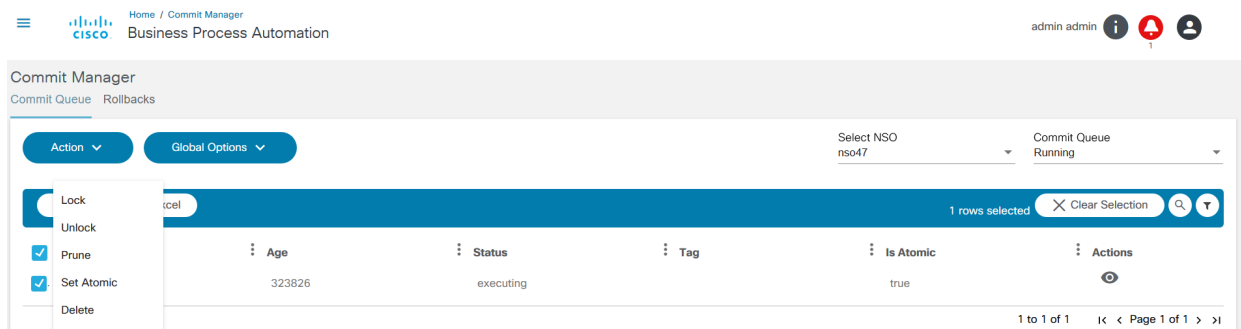
Opciones

Acciones

Habilitar de forma predeterminada

completan los mismos dispositivos en otros elementos de la cola no atómicos anteriores a él en la cola. Si se establece en true, se conserva la integridad atómica de estos elementos de la cola. Habilita la cola de confirmación de forma predeterminada para este NSO.

Opciones de elemento



Lista desplegable de acciones

Seleccione el elemento necesario y seleccione una acción de la lista desplegable Acción. Las acciones se describen en la tabla siguiente.

Opciones

Acciones

Bloquear

Bloquea un elemento de cola existente. Un elemento de cola bloqueado no puede empezar a ejecutarse hasta que se haya desbloqueado.

Desbloquear

Desbloquea un elemento de cola bloqueado. Se ignora el desbloqueo de un elemento de la cola que no está bloqueado.

Cortar

Retira los dispositivos especificados del elemento de cola. Los dispositivos con los que se está realizando el compromiso actualmente no se eliminan.

Establecer atómico

Establece el comportamiento atómico de un elemento de cola. Si se establece en false, los dispositivos contenidos en este elemento de cola pueden comenzar a ejecutarse si se han completado los mismos dispositivos en otros elementos de cola no atómicos que están por delante en la cola. Si se establece en true, se conserva la integridad atómica del elemento de cola.

Eliminar

Elimina un elemento de cola de la cola. Si otros elementos de la cola están esperando el elemento eliminado, comenzarán a ejecutarse automáticamente. Los dispositivos del elemento de cola eliminado no están sincronizados después de ejecutar la acción si no han comenzado a ejecutarse.



Nota: Si se selecciona Completed en la Commit Queue, sólo estará disponible la opción



Delete en la lista desplegable Action.

Home / Commit Manager

Business Process Automation

admin admin

Commit Manager

Commit Queue Rollbacks

Action Global Options

Select NSO nso143 Commit Queue Completed

Delete

1 rows selected Clear Selection

Item ID	When	Status	Tag	Rollback Data	Actions
☒ 1581918799723	02/17/20, 11:23 AM	completed			
☐ 1581916655634	02/17/20, 10:47 AM	completed			
☐ 1581916590166	02/17/20, 10:46 AM	completed			
☐ 1581659587906	02/14/20, 11:23 AM	completed			

Eliminar opción

Seleccione el icono Ver en la página Gestor de Confirmación para ver los detalles del elemento.

Commit Queue Item Details

Name	Age
1581597536211	323935
Status	is-Atomic
executing	true
Tag	kilo-bytes-size
--	Completed Devices
Devices	--
# Name	
1	
Failed Devices	Waiting For
--	--

Detalles del elemento

Retrocesos

Realice las siguientes tareas en la ficha Rollbacks:

Rollbacks

Commit Queue Rollbacks

Rollback Preview Rollback

Select NSO
ns09

CSV Excel

☐	NR(Rollback ID)	File No.	Created By	Label	Comment	Created Date	Actions
☐	0	rollback10095	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:35:52	
☐	1	rollback10094	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:34:52	
☐	2	rollback10093	admin			2020-04-28 19:34:43	
☐	3	rollback10092	admin			2020-04-28 12:34:24	
☐	4	rollback10091	admin			2020-04-28 12:30:27	
☐	5	rollback10090	admin			2020-04-28 12:24:26	

Página Rollbacks

1. Vista previa de la reversión basada en una etiqueta.
2. Retroceso basado en una etiqueta.

Rollback



Selective

Are you sure you want to selectively rollback till NR - 1 ?

Ok

Confirmación de reversión

3. Seleccione las casillas de uno o más Rollbacks y haga clic en Rollback. Active la casilla de verificación Selectivo si se requiere una reversión selectiva.

Preview Rollback



Selective

Are you sure you want to preview selective rollback till NR - 1 ?

Ok



Confirmación de retroceso de vista previa

4. Seleccione la casilla de verificación de un Rollback y haga clic en Preview Rollback. La vista previa se muestra en los formatos nativo, CLI o XML. Active la casilla de verificación Selectivo si se requiere una restauración de vista previa selectiva.

Preview Rollback



View format

cli



```
devices {  
  device [redacted] {  
    config {  
      ios:logging {  
        host {  
+         ipv4 [redacted] {  
+         }  
        }  
      }  
    }  
  }  
}
```



Ventana de retroceso de vista previa

El NSO necesario se puede seleccionar en la lista desplegable Select NSO. Para Rollbacks, la opción Selective se utiliza para rollback solamente de un commit determinado. Si la casilla de verificación Selectivo no está seleccionada, se deshacen todas las confirmaciones anteriores.

Rollbacks

Commit Queue Rollbacks

Rollback Preview Rollback

Select NSO
ns09

CSV Excel 1 rows selected Clear Selection

NR(Rollback ID)	File No.	Created By	Label	Comment	Created Date	Actions
☐ 0	rollback10095	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:35:52	
☒ 1	rollback10094	admin	servicecenter-	servicecenter-	2020-04-29 10:34:52	
☐ 2	rollback10093	admin			2020-04-28 19:34:43	
☐ 3	rollback10092	admin			2020-04-28 12:34:24	
☐ 4	rollback10091	admin			2020-04-28 12:30:27	
☐ 5	rollback10090	admin			2020-04-28 12:24:26	

Página Rollbacks

- Haga clic en el botón Config junto a Rollback, seleccione la etiqueta y haga clic en Commit para iniciar el rollback. Opcionalmente, seleccione el botón Config junto a Preview Rollback y seleccione la etiqueta para ver el commit -dry run.

Rollback By Label

Label *

servicecenter-



Selective

Cancel

Commit

Revertir por confirmación de etiqueta

Preview Rollback By Label



Label *

servicecenter-intelsat



Selective

Cancel

Commit-Dry Run

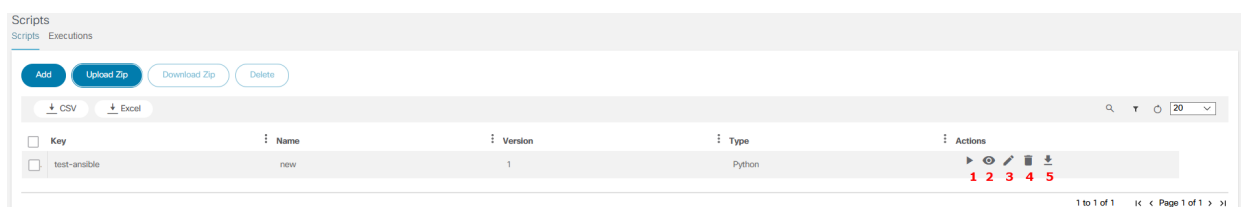
Vista previa de reversión por confirmación de etiqueta

Trabajo con la aplicación Script Runner

La aplicación Script Runner permite a los usuarios ejecutar scripts Python y Ansible.

1. Seleccione el icono Script Runner en la página Inicio. Se muestra la página Scripts. Los usuarios pueden agregar una nueva secuencia de comandos y realizar las acciones siguientes:

- Ejecute: ejecutar el script
- Ver: consulte el guión
- Editar: realizar cualquier cambio en el script
- Eliminar: quitar el script
- Descargar: obtener una copia del script



Guiones

Los siguientes números corresponden a los iconos que se muestran en la figura anterior.

Número	Descripción
1	Ejecutar el script
2	Ver el script

Número	Descripción
3	Editar el script
4	Eliminar el script
5	Descargar el guión

La pestaña Ejecuciones muestra el estado de los scripts.

1. Haga clic en Add (Agregar).

Agregar script

3. Ingrese la Clave, seleccione el Tipo de la lista desplegable, ingrese el Nombre y el Script.
4. Click Save.

Los usuarios pueden ver el estado en la ficha Ejecuciones y comprobar los registros seleccionando el icono Ojo en la columna Acciones.

Key	Execution Id	Version	Ended	Duration	Status	Actions
☐ test-analis	5d833ed3-b9f9-4864-b8a1...	1	11/04/20, 09:14:48	0 min 0 sec	Completed	

Plantillas de elementos

BPA admite plantillas de elementos personalizadas para tareas comunes invocadas desde flujos de trabajo. Se puede acceder a ellos desde el modelador integrado en las aplicaciones de los flujos de trabajo o descargarlos como un paquete para el modelador externo.

En esta sección se enumeran todas las plantillas de elementos BPA compatibles. Hay dos categorías de plantillas de elementos, como se indica a continuación:

- Plantillas basadas en tareas de servicio
- Plantillas basadas en tareas de usuario

Las plantillas basadas en tareas de servicio se enumeran a continuación.

Diferencias de análisis

- Propósito: Esta plantilla de elemento admite la ejecución de una plantilla de diferencias de análisis y se suele utilizar para generar diferencias previas y posteriores a la diferencia
- Parámetros:
 - ID de plantilla de análisis: Identificador de la plantilla de análisis ya creada en BPA
 - ID de ejecución de comprobación previa: Identificador de ejecución previa a la comprobación capturado normalmente durante la ejecución del flujo de trabajo
 - ID de ejecución de comprobación posterior: Identificador de ejecución de comprobación posterior capturado normalmente durante la ejecución del flujo de trabajo

Diferencias múltiples de análisis

- Propósito: Esta plantilla de elemento admite la ejecución de varias plantillas de análisis de diferencias y se suele utilizar para generar diferencias previas y posteriores
- Parámetros:
 - Carga útil: Carga útil que se debe pasar para ejecutar varias plantillas de diferencias de análisis
- Carga útil de ejemplo:

```
{  
  "deviceList": [  
    {
```

```

        "deviceName":"iosxr1",
        "templateId":"migration-template",
        "variablesMap":{
            "port_type":"TenGigE",
            "port_number":"0/2"
        }
    }
]
}

```

Crear confirmación de servicio de simulación

- **Propósito:** Esta plantilla de elemento admite la ejecución de la salida de ejecución en seco de confirmación para una instancia de servicio de NSO
- **Parámetros:**
 - **Carga útil:** Carga que se va a transferir para realizar la ejecución de confirmación para una instancia de servicio de NSO
- **Carga útil de ejemplo:**

```

{
  "create":[
    {
      "prefix-set-service:prefix-set-service":[
        {
          "name":"pre-test",
          "prefix-set":[
          ]
        }
      ]
    }
  ],
  "delete":[
  ]
}

```

Crear instancia de servicio

- **Propósito:** Esta plantilla de elemento admite la confirmación de una instancia de servicio en NSO
- **Parámetros:**
 - **Carga útil:** Carga que se va a pasar para realizar la confirmación de una instancia de servicio de NSO
- **Carga útil de ejemplo:**

```
{
  "create":[
    {
      "prefix-set-service:prefix-set-service":[
        {
          "name":"pre-test",
          "prefix-set":[
            ]
        }
      ]
    }
  ],
  "delete":[
  ]
}
```

Ejecutar plantilla

- Propósito: Esta plantilla de elemento ejecuta las plantillas de proceso con carga útil completa
- Parámetros:
 - Nombre del dispositivo: Nombre del dispositivo
 - ID de plantilla: ID de plantilla de proceso creada en BPA

Ejecutar plantilla de comandos

- Propósito: Esta plantilla de elemento ejecuta las plantillas de proceso con carga útil completa
- Parámetros:
 - Carga útil: Carga útil que se va a pasar al ejecutar la plantilla de comandos
- Carga útil de ejemplo:

```
{
  "deviceName":"11.1.1.1",
  "templateId":"test2735",
  "commandList":[
    {
      "command":"show version",
      "isConfigMode":false,
      "goToStepOnPass":"",
      "goToStepOnFail":"",
      "passExpr":"",
      "rules":[
        ]
      }
  ]
}
```

```
]
}
```

GCT Dry Run

- Propósito: Esta plantilla de elemento admite la ejecución en seco de GCT
- Parámetros:
 - Nombre de plantilla: Nombre de la plantilla GCT creada
 - Versión: Número de versión de la plantilla GCT creada
 - Dispositivos: Dispositivos que se utilizarán para el ensayo en seco
 - Variables: Variables personalizadas, si las hay

Compromiso GCT

- Propósito: Esta plantilla de elemento admite la confirmación de GCT
- Parámetros:
 - Nombre de plantilla: Nombre de la plantilla GCT creada
 - Versión: Número de versión de la plantilla GCT creada
 - Dispositivos: Dispositivos que se utilizarán para el ensayo en seco
 - Variables: Variables personalizadas, si las hay

Crear dispositivos

- Propósito: Esta plantilla de elemento es para incorporar un dispositivo
- Parámetros:
 - Carga útil: Carga que se debe pasar al crear el dispositivo
- Carga útil de ejemplo:

```
[
  {
    "address": "100.1.4.5",
    "admin-state": "unlocked",
    "authgroup": "default",
    "description": "",
    "latitude": "",
    "longitude": "",
    "device-type": "netconf",
    "name": "3.0.1.2",
    "ned-id": "lsa-netconf",
    "port": "8080",
    "protocol": ""
  }
]
```

Obtener claves de host

- Propósito: Esta plantilla de elemento recupera las claves de host de un dispositivo
- Parámetros:
 - Nombre del dispositivo: Nombre del dispositivo para el que se van a obtener las claves de host

Sincronización de dispositivos desde

- Propósito: Esta plantilla de elemento realiza la operación de sincronización de dispositivos para un dispositivo
- Parámetros:
 - Nombre del dispositivo: Nombre del dispositivo para el que se realizará la sincronización con NSO

Conectar a dispositivo

- Propósito: Esta plantilla de elemento se conecta a un dispositivo específico
- Parámetros:
 - Nombre del dispositivo: Nombre del dispositivo para el que se realizará la sincronización con NSO

Crear grupo de dispositivos

- Propósito: Esta plantilla de elemento crea un grupo de dispositivos en NSO
- Parámetros:
 - Nombre: Nombre del grupo
 - Nombre del dispositivo: Nombres de dispositivos que se agregarán
 - Grupo de dispositivos: Grupo de dispositivos al que se deben agregar los dispositivos

Enviar correo

- Propósito: Esta plantilla de elemento admite el envío de un correo electrónico
- Parámetros:
 - Receptores: ID de correo de los receptores
 - Asunto: Asunto del correo
 - Texto de correo: Contenido del correo

Enviar correo avanzado

- Propósito: Esta plantilla de elemento envía correo desde BPA
- Parámetros:
 - Carga útil: Carga que se debe pasar para enviar correo desde BPA
- Carga útil de ejemplo:

```
{
  "to": "receiver@xyz.com",
  "subject": "Mail Subject",
  "text": "Mail Text"
}
```

Crear vale

- Propósito: Esta plantilla de elemento crea un vale
- Parámetros:
 - Nombre de instancia de notificación: Nombre de la instancia de notificación proporcionada en la configuración de administración de BPA
 - Carga útil: Carga para actualizar la instancia de notificación

Plantilla de tarea externa

- Propósito: Esta plantilla de elemento evita mantener conexiones HTTP en el motor BPMN de Camunda
- Parámetros:
 - Reintentar: Número de veces que se reintentará la solicitud HTTP
 - timeout (tiempo de espera): Número de minutos para agotar el tiempo de espera de la solicitud HTTP
 - URL: Solicitud de URL HTTP o HTTPS
 - Método: Método HTTP (por ejemplo, GET, POST, DELETE)
 - Carga útil: Carga HTTP para POST
 - Encabezados: Encabezados de solicitud HTTP

Boleto de actualización

- Propósito: Esta plantilla de elemento actualiza un vale
- Parámetros:
 - Nombre de instancia de notificación: Nombre de la instancia de notificación proporcionada en la configuración de administración de BPA
 - ID de vale: ID de ticket único, que debe actualizarse
 - Carga útil: Carga para actualizar la instancia de notificación

Crear notificación

- Propósito: Esta plantilla de elemento crea una notificación en BPA
- Parámetros:
 - Categoría: Categoría de notificación
 - Gravedad: Información, éxito, error, advertencia (valor predeterminado de información)
 - TÍTULO: Título de notificación
 - Descripción: Descripción de la notificación
 - Usuario: Usuario que se va a autorizar para la notificación
 - Grupo: Grupo que debe autorizarse para la notificación
 - Clave de aplicación: Clave de aplicación para la notificación
 - Habilitar clave de notificación: Valor booleano para habilitar el mensaje de toaster de clave de notificación

Crear notificación avanzada

- Propósito: Esta plantilla de elemento crea una notificación en BPA pasando carga útil
- Parámetros:
 - Carga útil: Carga útil que se debe pasar para crear la notificación

```
[
  {
    "category":"nso.device.added",
    "severity":"error",
    "user":"admin",
    "payload":{
      "title":"New device added",
      "description":"10.1.1.1 managed successfully at NS01"
    },
    "_options":{
      "toaster":true
    }
  }
]
```

Las plantillas basadas en tareas de usuario se enumeran a continuación:

Tarea Creador de formularios

- Descripción: Tarea de usuario para ver el tiempo de ejecución del formulario
- Tipo de componente: Componente de formulario en tiempo de ejecución
- Parámetros de entrada:
 - Nombre del formulario de servicio
 - Botones de formulario

Ver tarea de confirmación de ejecución en seco

- Descripción: Tarea de usuario para ver el resultado de la ejecución en seco de confirmación
- Tipo de componente: Componente de ejecución en seco
- Parámetros de entrada:
 - Botones de formulario
 - Carga útil

Tarea de plantilla de comando

- Descripción: Tarea de usuario para ver la ejecución de la plantilla de comandos
- Tipo de componente: Componente de vista de salida
- Parámetros de entrada:
 - Botones de formulario
 - ID de salida de ejecución

Ver tarea de diferencia

- Descripción: Tarea de usuario para ver la ejecución de diferencias
- Tipo de componente: componente de vista Diff
- Parámetros de entrada:
 - ID de diferencia
 - Botones de formulario

Tarea de actualización del sistema operativo - Descripción: Tarea de usuario utilizada para realizar la operación de actualización del sistema operativo - Tipo de componente: Componente de diálogo de actualización del SO - Parámetros de entrada: - Botones de formulario - Carga útil

Tarea de detalles del dispositivo de actualización del SO

- Descripción: Tarea de usuario utilizada para mostrar los detalles del dispositivo de actualización del sistema operativo
- Tipo de componente: Componente de detalles del dispositivo de actualización del SO
- Parámetros de entrada:
 - ID de entrada de flujo de trabajo
 - Botones de formulario

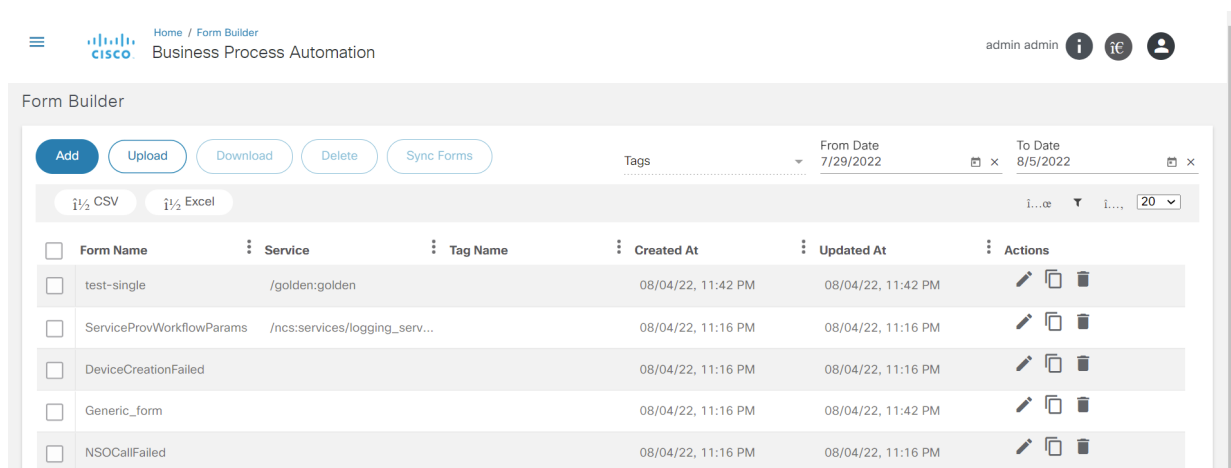
Mejoras de rendimiento de IU

Para mejorar el rendimiento de la interfaz de usuario, los datos de las cuadrículas muestran de forma predeterminada una semana de datos basados en las fechas creadas y modificadas. Si los

usuarios desean obtener datos más antiguos, pueden cambiar los campos Desde la fecha y Hasta la fecha.

Los filtros de fecha se implementan en las siguientes aplicaciones.

- Creador de formularios



Form Builder

Admin / Form Builder
Business Process Automation

admin admin

Form Builder

Add Upload Download Delete Sync Forms

Tags From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

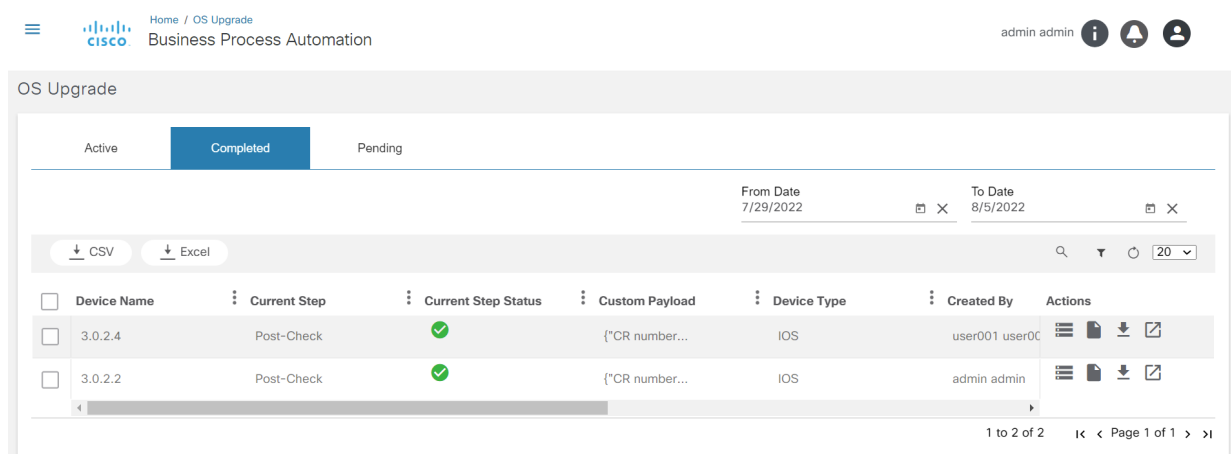
CSV Excel

Form Name	Service	Tag Name	Created At	Updated At	Actions
test-single	/golden:golden		08/04/22, 11:42 PM	08/04/22, 11:42 PM	
ServiceProvWorkflowParams	/ncs:services/logging_serv...		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
DeviceCreationFailed			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	
Generic_form			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:42 PM	
NSOCallFailed			08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	

Creador de formularios

- Actualización de SO

 Nota: Los filtros de fecha se aplican en las fichas Activo, Finalizado y Pendiente en Actualización del sistema operativo.



Admin / OS Upgrade
Business Process Automation

admin admin

OS Upgrade

Active Completed Pending

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Device Name	Current Step	Current Step Status	Custom Payload	Device Type	Created By	Actions
3.0.2.4	Post-Check	✓	{*CR number...	IOS	user001 user0C	
3.0.2.2	Post-Check	✓	{*CR number...	IOS	admin admin	

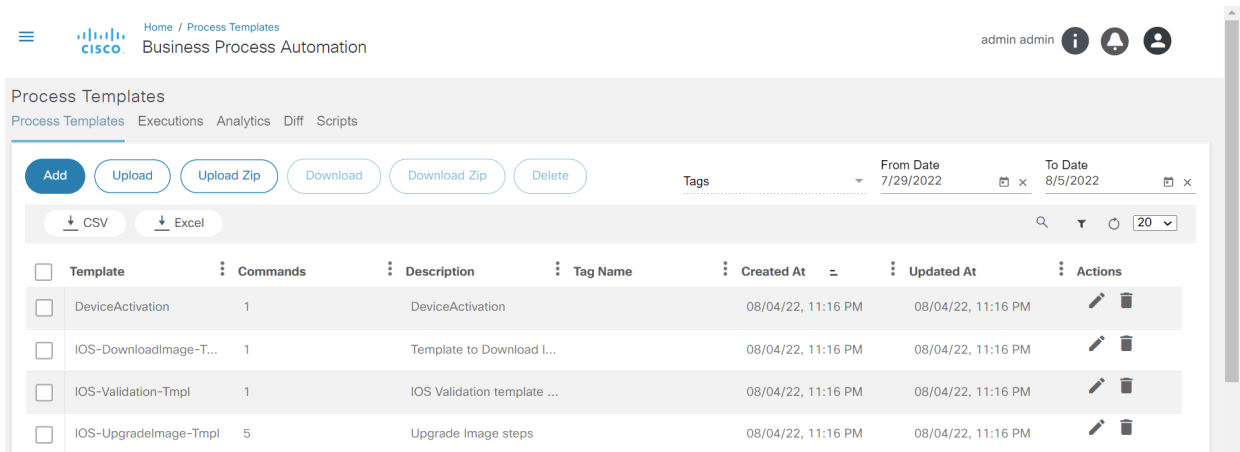
1 to 2 of 2 < > Page 1 of 1 > >

Actualización de SO

- Plantillas de procesos

 Nota: Los filtros de fecha se aplican en las pestañas Plantillas de proceso, Ejecuciones,

Análisis, Diff y Scripts en la actualización del sistema operativo.



Process Templates

Process Templates Executions Analytics Diff Scripts

Add Upload Upload Zip Download Download Zip Delete

Tags From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

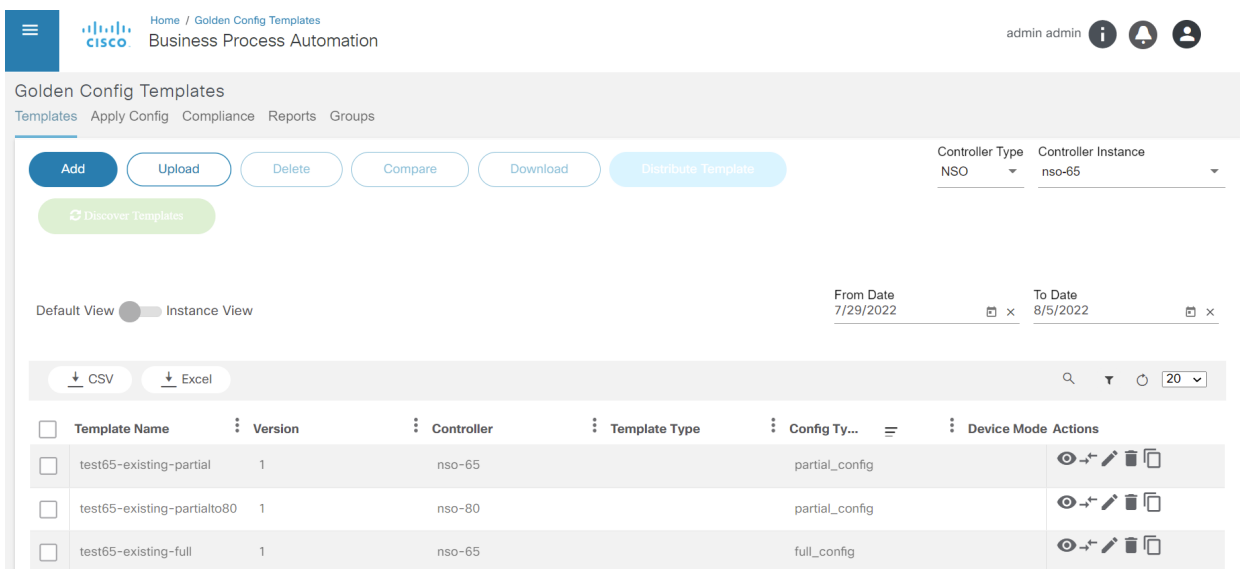
CSV Excel

Template	Commands	Description	Tag Name	Created At	Updated At	Actions
DeviceActivation	1	DeviceActivation		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	 
IOS-DownloadImage-T...	1	Template to Download I...		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	 
IOS-Validation-Tmpl	1	IOS Validation template ...		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	 
IOS-UpgradedImage-Tmpl	5	Upgrade Image steps		08/04/22, 11:16 PM	08/04/22, 11:16 PM	 

Pantalla Plantillas de procesos

- GCT

 Nota: Los filtros de fecha se aplican en las pestañas Plantillas e Informes en Actualización del SO.



Golden Config Templates

Templates Apply Config Compliance Reports Groups

Add Upload Delete Compare Download Distribute Template

Controller Type NSO Controller Instance nso-65

Discover Templates

Default View Instance View

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Template Name	Version	Controller	Template Type	Config Ty...	Device Mode Actions
test65-existing-partial	1	nso-65	partial_config		  
test65-existing-partialto80	1	nso-80	partial_config		  
test65-existing-full	1	nso-65	full_config		  

GCT

- Activación del dispositivo

Home / Pre Post Check
Business Process Automation

admin admin 10

Pre Post Check

Active Completed Pending

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

☐	Device Name	Current Step	Current Step Status	Custom Payload	Device Type	Created By	Actions
☐	3.0.2.3	Analytics-Report Networ...	✓	{^CR number...	IOS	admin admin	

1 to 1 of 1 < > Page 1 of 1 >

Cheque previo a la comprobación posterior

- Informes



Nota: Los filtros de fecha se aplican en la ficha Informes generados.

Home / Reports / Generated Reports
Business Process Automation

admin admin 12

Generated Reports

Report Templates Schedules & Favorites Generated Reports

Report Status From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

☐	Report Name	Execution ID	Filter(s)	Status	Created Date	Actions
☐	Pre post check Reports	62ed21a7c6c04f0035d8ee...	Status (Active, Pending, Co...	Success	08/05/22, 07:26 PM	
☐	OS Upgrade Reports	62ed218ecf25230029155...	Status (Active, Pending, Co...	Success	08/05/22, 07:26 PM	

1 to 2 of 2 < > Page 1 of 1 >

Informes generados

- Script Runner



Nota: Los filtros de fecha se aplican en la ficha Ejecuciones.

Home / Scripts / executions
Business Process Automation

admin admin 12

Executions

Scripts Executions

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022 Select Status All

CSV Excel

☐	Key	Execution Id	Version	Type	Started	Ended	Duration	Status	Act...
☐	AnsibleScript.yml	bc807d60-5b27...	1	Ansible	08/05/22, 02:02 ...	08/05/22, 02:02 ...	0 min 7 secs	Completed	
☐	Addition.py	92d690f1-e3fe-...	1	Python	08/05/22, 02:02 ...	08/05/22, 02:02 ...	0 min 0 sec	Completed	

1 to 2 of 2 < > Page 1 of 1 >

Ejecuciones

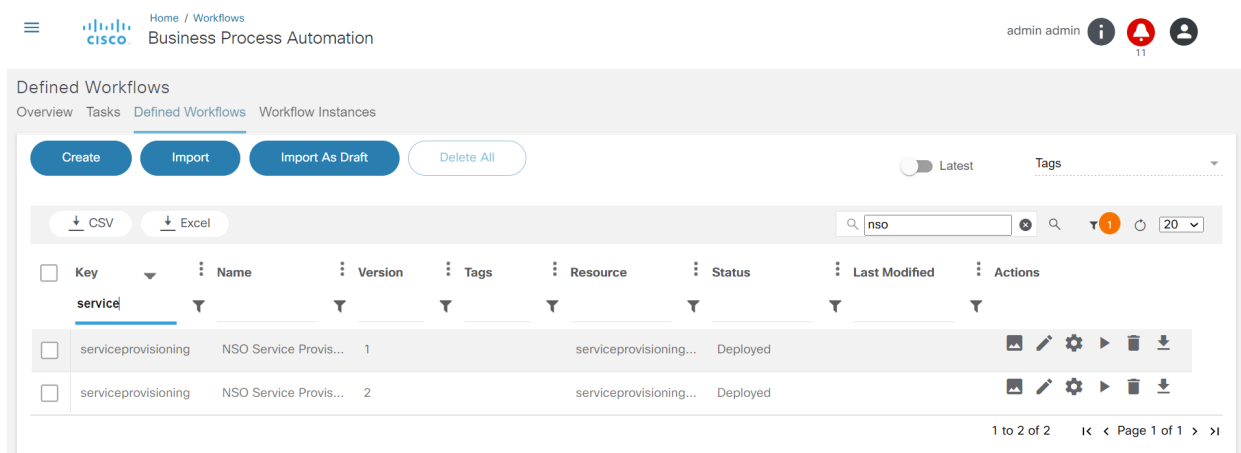
Filtros persistentes aplicados al flujo de trabajo y al catálogo de servicios

Si un usuario se desplaza a diferentes fichas o sitios después de realizar un filtro determinado en el flujo de trabajo o el catálogo de servicios, el filtro se mantiene hasta que el usuario cierra la sesión.

Se pueden aplicar las siguientes acciones a los filtros persistentes de los catálogos de flujo de trabajo y de servicios:

- Buscar
- Filtros de fecha inicial y final
- Filtro de tabla
- Ordenación de campos de columna
- Paginación

Flujos de trabajo



The screenshot displays the Cisco Business Process Automation interface. At the top, there's a navigation bar with the Cisco logo and the text 'Home / Workflows Business Process Automation'. On the right, there's a user profile section showing 'admin admin' and a notification bell with '11' alerts. Below the navigation bar, the 'Defined Workflows' section is active, with tabs for 'Overview', 'Tasks', 'Defined Workflows', and 'Workflow Instances'. The 'Defined Workflows' tab shows a list of workflows. At the top of this tab, there are buttons for 'Create', 'Import', 'Import As Draft', and 'Delete All'. Below these buttons, there's a search bar with 'nso' entered and a dropdown menu for 'Tags'. The main table has columns: 'Key', 'Name', 'Version', 'Tags', 'Resource', 'Status', 'Last Modified', and 'Actions'. Two workflow instances are listed, both with a status of 'Deployed'.

Key	Name	Version	Tags	Resource	Status	Last Modified	Actions
serviceprovisioning	NSO Service Provis...	1		serviceprovisioning...	Deployed		[Icons]
serviceprovisioning	NSO Service Provis...	2		serviceprovisioning...	Deployed		[Icons]

Página Flujos de Trabajo Definidos

Fichas: Tareas, Flujos de trabajo definidos, Instancias de flujo de trabajo

- Filtro de búsqueda y tabla
- Ordenación de campos de columnas

Home / Workflows Business Process Automation admin admin 11

Defined Workflows

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Create Import Import As Draft Delete All Latest Tags

CSV Excel

Key	Name	Ver...	Tags	Resource	Status	Last Modified	Actions
ios-osupgrade-up...	IOS Software Upgr...	2		ios-osupgrade-up...	Deployed		
serviceprovisioning	NSO Service Provi...	2		serviceprovisionin...	Deployed		
base-migration	Base Migration WF	1		base-migration-w...	Deployed		
iosxr-osupgrade-...	IOS-XR Software ...	1		iosxr-osupgrade-...	Deployed		
complianceCheck	GCT Compliance S...	1		complianceCheck-...	Deployed		

Ordenación de campos de columna

- Filtro de fecha inicial y final y paginación

Home / Workflows Business Process Automation admin admin 13

Workflow Instances

Overview Tasks Defined Workflows Workflow Instances

Auto Refresh: From Date 8/3/2022 To Date Select Process Instance Type Running

CSV Excel

Instanc...	Name	Busines...	Version	Star...	Ended	Duration	Status	Actions
2d4f3057-14...	IOS Software ...	ios-osupgrad...	1	08/05/22, 09:...		0 min 14 secs	ACTIVE	
23426764-1...	NSO Service ...	serviceprovi...	1	08/05/22, 09:...		0 min 31 secs	ACTIVE	
2849a2b6-1...	OSUpgrade M...	osupgrade-m...	1	08/05/22, 09:...		0 min 23 secs	ACTIVE	

1 to 3 of 3 Page 1 of 1

Filtro de fecha y paginación

Catálogo de servicios

Home / Admin / Service Catalog Business Process Automation admin admin 32

Service Catalog

Service Categories Service Items Orders

Add Upload Upload Zip Download Download Zip From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel service

Name	Description	Tags	Modified Date	Actions
service-itemCategorized	none		08/04/22, 09:03 AM	
service-itemCategorized_1	none		08/04/22, 08:59 AM	

1 to 2 of 2 Page 1 of 1

Página Elementos de servicio

Fichas: Servicios, servicios activos, historial de pedidos

Las acciones siguientes aplicaron filtros persistentes en el catálogo de servicios.

- Buscar
- Filtro de fecha inicial y final
- Filtro de tabla
- Ordenación de campos de columnas

Service Catalog

Service Categories Service Items **Orders**

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Order Id	Service	Date	Status	User
2	service-item-1	08/05/22, 10:24 PM	In-process	admin
1	service-item-1	08/05/22, 10:15 PM	In-process	admin
5	service-item-2	08/05/22, 10:57 PM	In-process	user005
4	service-item-2	08/05/22, 10:56 PM	In-process	user005
3	service-item-2	08/05/22, 10:50 PM	In-process	admin

1 to 5 of 5 Page 1 of 1

Ordenación de campos de columna

- Paginación

Service Catalog

Service Categories Service Items **Orders**

From Date 7/29/2022 To Date 8/5/2022

CSV Excel

Order Id	Service	Date	Status	User
2	service-item-1	08/05/22, 10:24 PM	In-process	admin
1	service-item-1	08/05/22, 10:15 PM	In-process	admin
5	service-item-2	08/05/22, 10:57 PM	In-process	user005
4	service-item-2	08/05/22, 10:56 PM	In-process	user005
3	service-item-2	08/05/22, 10:50 PM	In-process	admin

1 to 5 of 5 Page 1 of 1

Página Pedidos

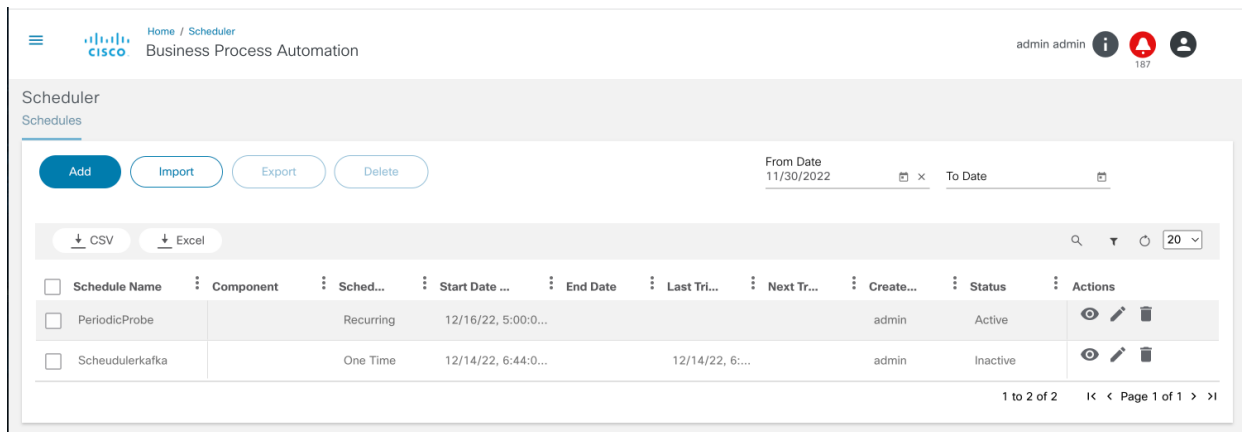
- Filtro de búsqueda y tabla

Trabajo con Planificador

Ficha Programaciones

La pestaña Programaciones muestra todas las programaciones gestionadas por la aplicación e incluye una opción para filtrar según el rango de tiempo. De forma predeterminada, se muestran las programaciones de las últimas dos semanas.

El usuario también puede agregar, editar, eliminar, importar y exportar programaciones.



The screenshot displays the 'Scheduler' interface within the Cisco Business Process Automation system. The top navigation bar includes the Cisco logo, 'Home / Scheduler', and 'Business Process Automation'. The user 'admin admin' is logged in, with a notification bell and profile icon. The 'Scheduler' section has a 'Schedules' tab selected. Below the tab are buttons for 'Add', 'Import', 'Export', and 'Delete'. A date range filter is set from '11/30/2022' to 'To Date'. Below the filter are buttons for 'CSV' and 'Excel' exports, a search icon, a dropdown menu set to '20', and a refresh icon. The main area contains a table with the following columns: Schedule Name, Component, Sched..., Start Date ..., End Date, Last Tr..., Next Tr..., Create..., Status, and Actions. The table lists two schedules: 'PeriodicProbe' (Recurring, 12/16/22, 5:00:0..., admin, Active) and 'Scheudulerkafka' (One Time, 12/14/22, 6:44:0..., admin, Inactive). The bottom right shows '1 to 2 of 2' and 'Page 1 of 1'.

☐	Schedule Name	Component	Sched...	Start Date ...	End Date	Last Tr...	Next Tr...	Create...	Status	Actions
☐	PeriodicProbe		Recurring	12/16/22, 5:00:0...				admin	Active	
☐	Scheudulerkafka		One Time	12/14/22, 6:44:0...		12/14/22, 6:...		admin	Inactive	

Ficha Programadores

Los usuarios también tienen la opción de ver todos los desencadenadores que se han producido hasta la fecha, para cada una de las programaciones.

Schedule Executions

Schedule Name:PeriodicProbe

Total Executions Count:3

From Date11/30/2022To Date12/15/2022

Execution Details:

↓ CSV

↓ Excel

🔍

⌵

🔄

20

Execution Date	Topic Name	Topic Message
12/15/22, 5:16:00 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":"...
12/15/22, 5:14:00 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":"...
12/15/22, 5:12:01 PM	periodic-probe-topic	{"deviceId":"nexus-001","controllerName":"...

1 to 3 of 3

<< < Page 1 of 1 > >>

Programar ejecuciones

Adición y edición de planificaciones

La página Agregar y editar planificación tiene los campos siguientes:

- Nombre de programación: Nombre de la programación; debe ser único.
- Tipo de desencadenador: Para esta versión, solo se admiten disparadores basados en mensajes Kafka.
- Descripción: Descripción opcional de la programación
- Active o desactive esta opción para habilitar o deshabilitar la programación.
- Sección de detalles:
 - Nombre del tema: el nombre del tema Kafka en el que se deben publicar los mensajes de activación de la programación.
 - Mensaje del tema: El mensaje JSON que debe publicarse en el tema Kafka
- Detalles de la programación: Interfaz de usuario del componente del planificador común que incluye un calendario para seleccionar la fecha/hora de inicio de la programación.
- Sección Periodicidad de Programación: Una sección opcional para seleccionar la repetición a través de los campos de la interfaz de usuario o para proporcionar un patrón cron.

Schedules

Schedule Name *

Trigger Type *
Kafka

Description

Enable

Details

Topic Name *

Topic Message *

Schedule Details

< FEB 2023 >

S	M	T	W	T	F	S
FEB		1	2	3	4	
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

Start Time:

02 : 59 PM

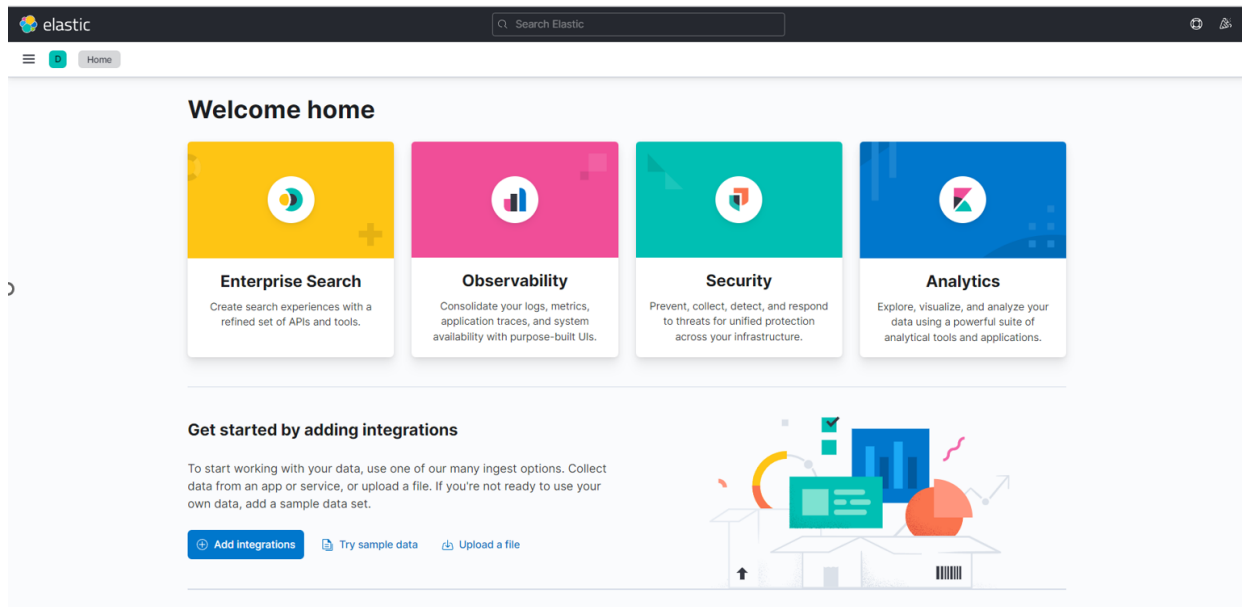
Programaciones

Resolución de problemas

Acceso al panel de ELK Kibana

Para abrir el panel de ELK Kibana:

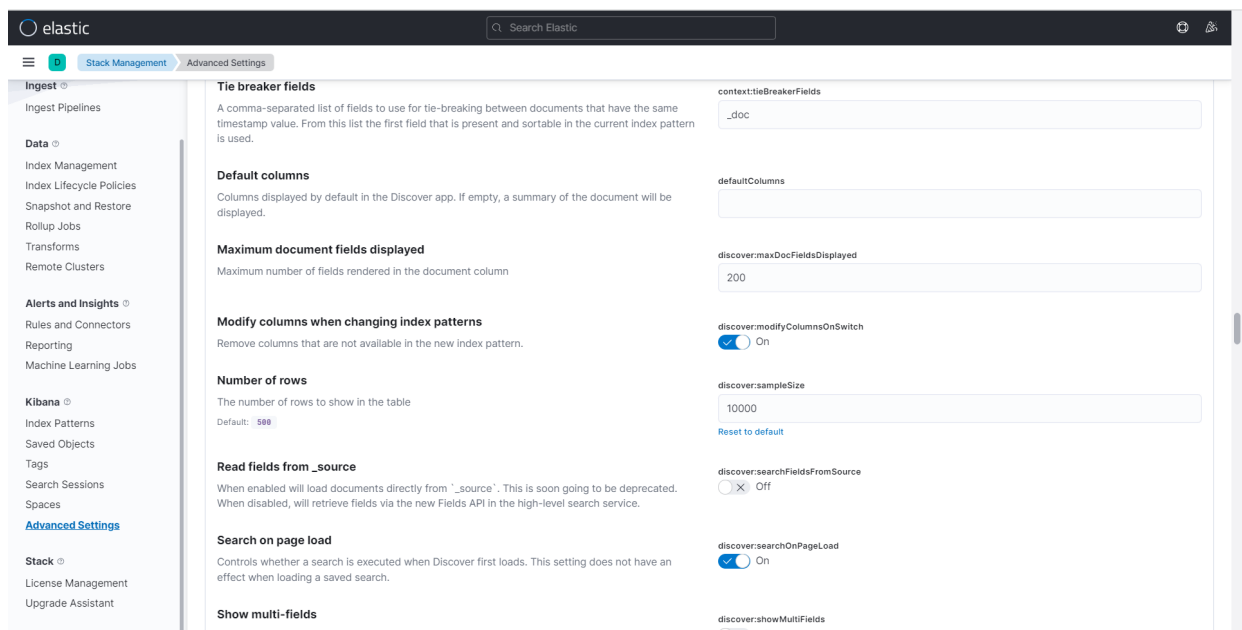
1. Inicie la interfaz web de Kibana dirigiendo el navegador al puerto 5601 (por ejemplo, <http://localhost:5601>).
2. Sustituya localhost por el nombre de la dirección IP del host de Kibana/servidor BPA.
3. Inicie sesión con las credenciales de la cuenta ELK/ Kibana. El foco está dirigido a Kibana.
4. Inicie sesión con el superusuario elástico (por ejemplo, admin).
5. Restablezca la contraseña si no se proporciona ninguna al crear el clúster.
6. Ingrese "admin" en el campo de nombre de usuario.
7. Ingrese la contraseña.
8. Haga clic en Iniciar sesión. Los usuarios son redirigidos a la página de inicio de ELK.



Página principal de ELK Kibana

Para cambiar el número predeterminado de filas que se muestran en el panel (hasta 10.000):

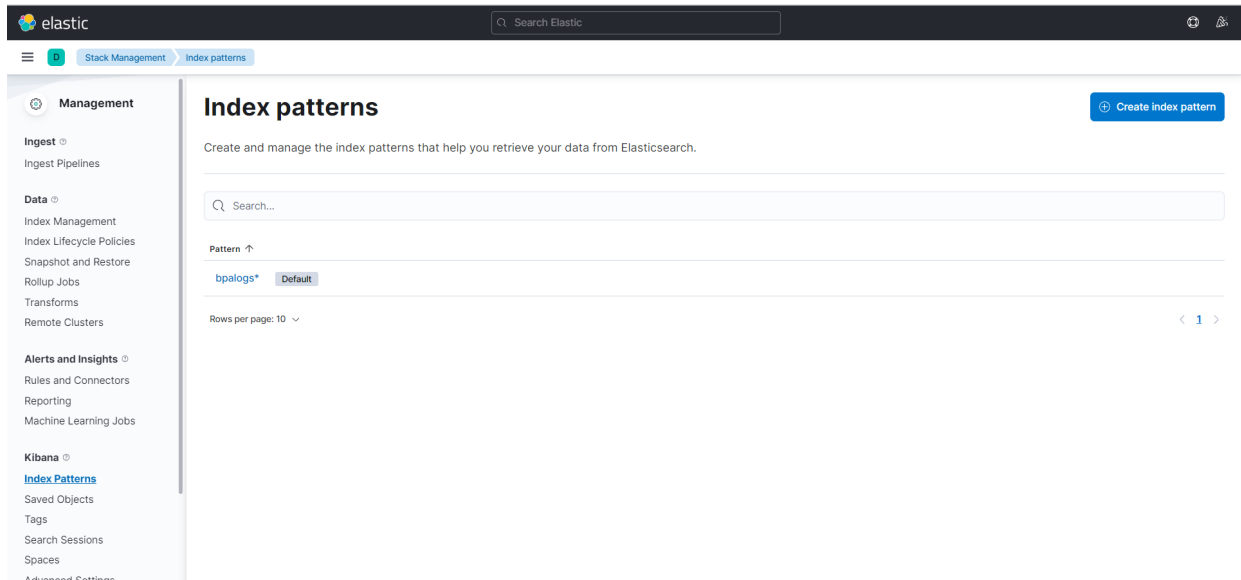
1. Abra el menú principal y seleccione Administración de la pila > Configuración avanzada.



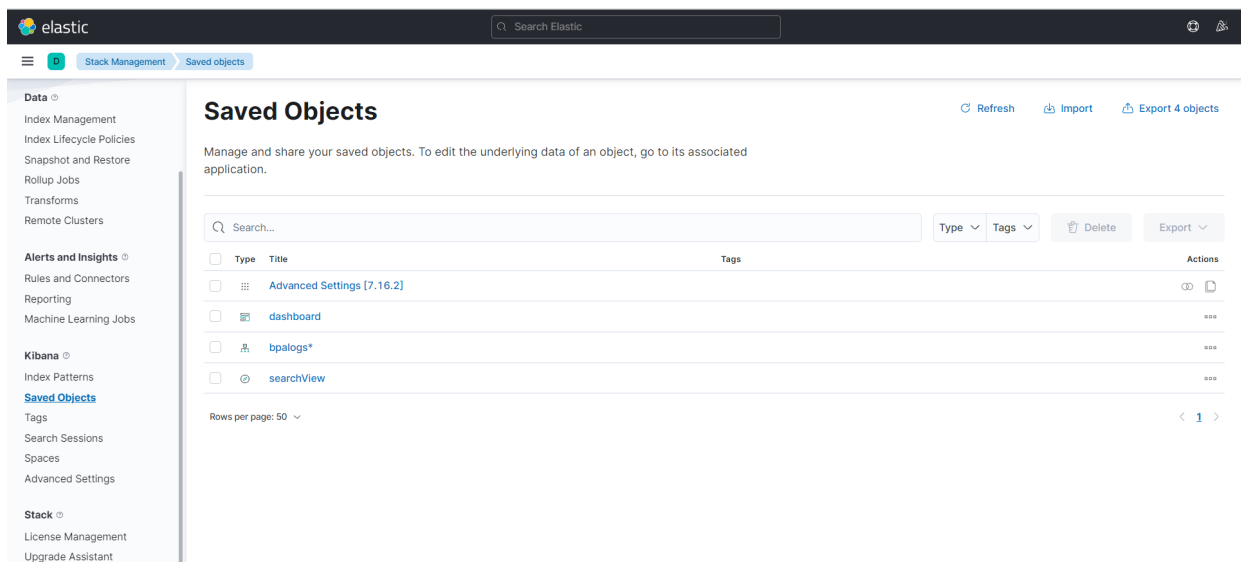
Página Configuración avanzada de ELK

2. Desplácese o busque la opción Número de filas.
3. Cambie el número de filas que desea mostrar y haga clic en Guardar cambios.

 **Nota:** Confirme y valide que el patrón de índice se crea en Patrón de índice y se guarda en objetos guardados con el nombre "bpalogs".



Patrones de índice para registros de BPA



Objetos guardados de ELK para registros de BPA

Aplicación de filtros de Kibana Search y Kibana

Descubre Kibana

Al conectarse a Kibana, los usuarios son redirigidos a la página Discover. Esta página muestra todos los registros más recientes de la pila ELK. Los usuarios pueden filtrar los registros para localizar mensajes de registro específicos basados en consultas de búsqueda y restringir los resultados de búsqueda a un rango de tiempo específico con el filtro de tiempo.

Kibana Discover incluye lo siguiente:

- Barra de búsqueda: directamente en el menú de navegación principal, se utiliza para buscar campos específicos o mensajes completos
- Filtro de tiempo: de arriba a la derecha (icono de reloj), que se utiliza para filtrar los registros en función de varios intervalos de tiempo relativos y absolutos
- Selector de campos: a la izquierda, en la barra de búsqueda utilizada para seleccionar qué campos modificar y mostrar en la vista de registro
- Histograma de fechas: gráfico de barras debajo de la barra de búsqueda, que muestra el recuento de todos los registros y el tiempo (eje x) en función del filtro de búsqueda y tiempo; Los usuarios pueden hacer clic en las barras o arrastrar y hacer clic para restringir el filtro de tiempo
- Vista de registro: abajo a la derecha, se utiliza para ver mensajes de registro individuales y mostrar datos de registro filtrados por campos; Si no se selecciona ningún campo, se muestran mensajes de registro completos

Filtrado de Kibana

Para ayudar a los usuarios en las búsquedas, Kibana incluye un cuadro de diálogo de filtrado que proporciona un filtrado simple de los datos mostrados en la vista principal.

Para utilizar el cuadro de diálogo, haga clic en Add a filter + bajo el cuadro de búsqueda y experimente con las condiciones. Los filtros se pueden anclar a la página Discover, a la que se puede asignar un nombre mediante etiquetas personalizadas, activados o desactivados e invertidos.

Kibana Querying Language (KQL) y Lucene

En versiones anteriores, la única forma de consultar a Kibana era usando la sintaxis de Lucene. Con la versión 6.2, Kibana Query Language (KQL), se puede utilizar para mejorar la experiencia de búsqueda.

Desde la versión 7.0, KQL es el idioma predeterminado para realizar consultas en Kibana, pero los usuarios pueden volver a Lucene.

Búsquedas de Kibana

La búsqueda de Elastic busca un mensaje o cadenas de registro específicas dentro de estos mensajes en la base de Kibana. En versiones recientes, se han aplicado mejoras y cambios en la forma de realizar las búsquedas.

De forma predeterminada, los usuarios ahora utilizan un nuevo lenguaje de consultas llamado

KQL (Kibana Querying Language) para buscar sus datos. Los usuarios acostumbrados al método anterior - utilizando Lucene - pueden optar por hacerlo también.

La consulta de Kibana es un arte en sí mismo, y hay varios métodos que los usuarios pueden utilizar para realizar búsquedas en sus datos. Estos son algunos de los tipos de búsqueda más comunes:

Búsqueda de texto libre

- La búsqueda de texto libre funciona en todos los campos, incluido el campo de origen, que incluye todos los demás campos. Si no se indica ningún campo específico en la búsqueda, ésta se realiza en todos los campos que se están analizando.
- En el campo de búsqueda de la parte superior de la página de descubrimiento, ejecute estas búsquedas y examine los resultados (establezca el parámetro de tiempo de la parte superior derecha del panel en el mes pasado para capturar más datos):
 - categoría
 - Categoría
 - colmena
 - cat*
 - categ?
 - "categoría"
 - categoría/estado
 - "categoría/estado de salud"
 - Cromado
 - Acorde*
- Sugerencias para la búsqueda de texto libre:
 - No distingue entre mayúsculas y minúsculas: Las búsquedas de texto no distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Al poner el texto entre comillas dobles (""), se obtiene una coincidencia exacta (por ejemplo, [category/health] y ["category/health"] devuelven resultados diferentes).
 - Símbolos comodín y búsquedas de comodín de Kibana: Los usuarios pueden escribir [*] para indicar cualquier número de caracteres o [?] para indicar sólo un carácter.

Búsquedas de nivel de campo

- Las consultas de nivel de campo con el siguiente formato se utilizan para buscar datos dentro de campos específicos: <fieldname>:search
- Realice las siguientes búsquedas para ver el resultado (algunas no devuelven resultados a propósito):
 - nombre:cromo
 - nombre:Chrome
 - nombre:Chr*
 - respuesta:200

- bytes:65
- bytes:[65 TO *]
- bytes:[65 A 99]
- bytes:{65 A 99}
- _exists_:name
- Sugerencias para búsquedas por campo
 - Dependencia de tipo de campo Las búsquedas de nivel de campo dependen del tipo de campo. (Para los usuarios de Logz.io de forma predeterminada, no se analiza ninguno de los campos, lo que indica que las búsquedas en Logz.io distinguen entre mayúsculas y minúsculas (a diferencia de las búsquedas de texto libre) y no pueden utilizar comodines (de nuevo, a diferencia de las búsquedas de texto libre). El motivo para guardar todos los campos como "no analizados" es ahorrar espacio en el índice, ya que los datos están duplicados en un campo analizado denominado *_origen*
 - reviewBuscar un rango Los usuarios pueden buscar un rango dentro de un campo usando corchetes. [] indican que los resultados son inclusivos. { } indica que los resultados son exclusivos.
 - _exists_ Si utiliza el prefijo _exists_ para un campo, buscará en los documentos para ver si el campo existe.
 - Uso de mayúsculas y rangos Al utilizar un rango, se sigue un formato muy estricto y se utilizan letras mayúsculas para especificar el rango.

Instrucciones lógicas

- Las instrucciones lógicas de las búsquedas se utilizan de las maneras siguientes:
 - USA Y Firefox
 - USA O Firefox
 - (EE. UU. Y Firefox) O Windows
 - -EE. UU.
 - !USA
 - +Estados Unidos
 - NO EE. UU.
- Sugerencias para sentencias lógicas
 - Los usuarios deben utilizar el formato adecuado, como letras mayúsculas, para definir términos lógicos como Y u O
 - Los usuarios pueden utilizar paréntesis para definir instrucciones lógicas y complejas
 - Los usuarios pueden utilizar -,! y NO definir términos negativos
 - Kibana caracteres especiales Todos los caracteres especiales deben ser escapados correctamente. A continuación se muestra una lista de todos los caracteres especiales disponibles: + - && ||! () { } [] ^" ~ * ? :

Búsquedas de proximidad

- La búsqueda de proximidad es una función avanzada de Kibana que aprovecha el lenguaje

de consulta lucense.

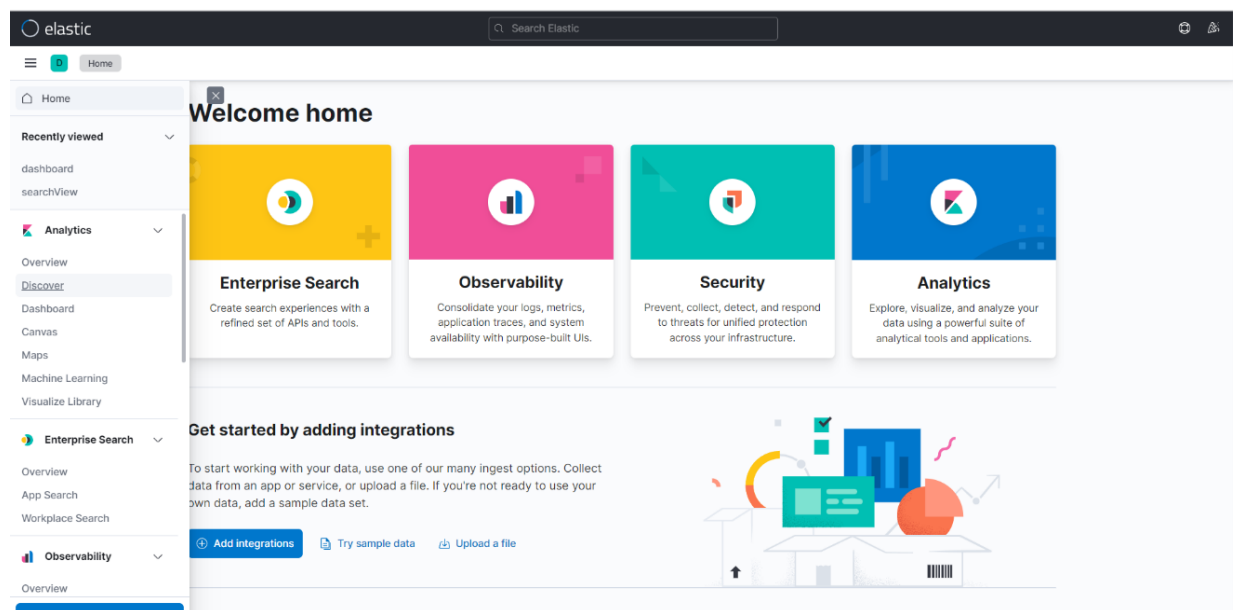
- [categovi~2] significa una búsqueda de todos los términos que se encuentran dentro de dos cambios de [categovi]. Esto significa que todas las categorías son coincidentes.
- Sugerencias para búsquedas de proximidad
 - Las búsquedas de proximidad utilizan muchos recursos del sistema y a menudo activan interruptores internos en Elasticsearch. Es probable que las búsquedas que requieren demasiada memoria no devuelvan resultados.
 - Consulte la siguiente lista de sugerencias y prácticas recomendadas para los tipos de búsqueda:
 - Utilice búsquedas de texto libre para buscar rápidamente una cadena específica. Utilice comillas dobles ("cadena") para buscar una coincidencia exacta (por ejemplo, "EE.UU.").
 - Utilice el comodín de asterisco para reemplazar cualquier número de caracteres y el comodín de signo de interrogación para reemplazar sólo un carácter.
 - Utilice el prefijo _exists_ para un campo para buscar registros que tengan ese campo (por ejemplo, _exists_:response).
 - Los usuarios pueden buscar un rango dentro de un campo (por ejemplo, usando corchetes, esto significa que los resultados son inclusivos. El uso de llaves significa que los resultados son exclusivos).
 - Cuando utilice sentencias lógicas (por ejemplo, AND, OR, TO) en una búsqueda, utilice letras mayúsculas. Ejemplo: respuesta:[400 A 500]
 - Utilice -,! y NO definir términos negativos (por ejemplo, respuesta:[400 A 500] Y NO respuesta:404).
 - Las búsquedas de proximidad son útiles para buscar términos dentro de una proximidad de carácter específico. Por ejemplo, [categovi~2] realizará una búsqueda de todos los términos que se encuentren dentro de los dos cambios de [categovi]. Las búsquedas de proximidad utilizan una gran cantidad de recursos: ¡utilícelos sabiamente!
 - La búsqueda de campos no analizados en el nivel de campo funciona de forma distinta que la búsqueda de texto libre.
 - Ejemplo: Si el valor del campo es Error - buscando el campo:*Error no devuelve la respuesta correcta
 - Si el usuario no especifica un operador lógico, el predeterminado es OR.
 - Ejemplo: buscar Excepción de error ejecuta una búsqueda de Error OR Exception
 - El uso de caracteres comodín iniciales es una consulta muy costosa y se debe evitar cuando sea posible.

Escribir una consulta en el panel de Kibana

Para escribir una consulta en el panel de Kibana para acceder a los registros de los dispositivos BPA:

1. Abra el menú principal y seleccione Analytics > Discover. Los registros específicos de BPA

se muestran en la página Discover del portal ELK.

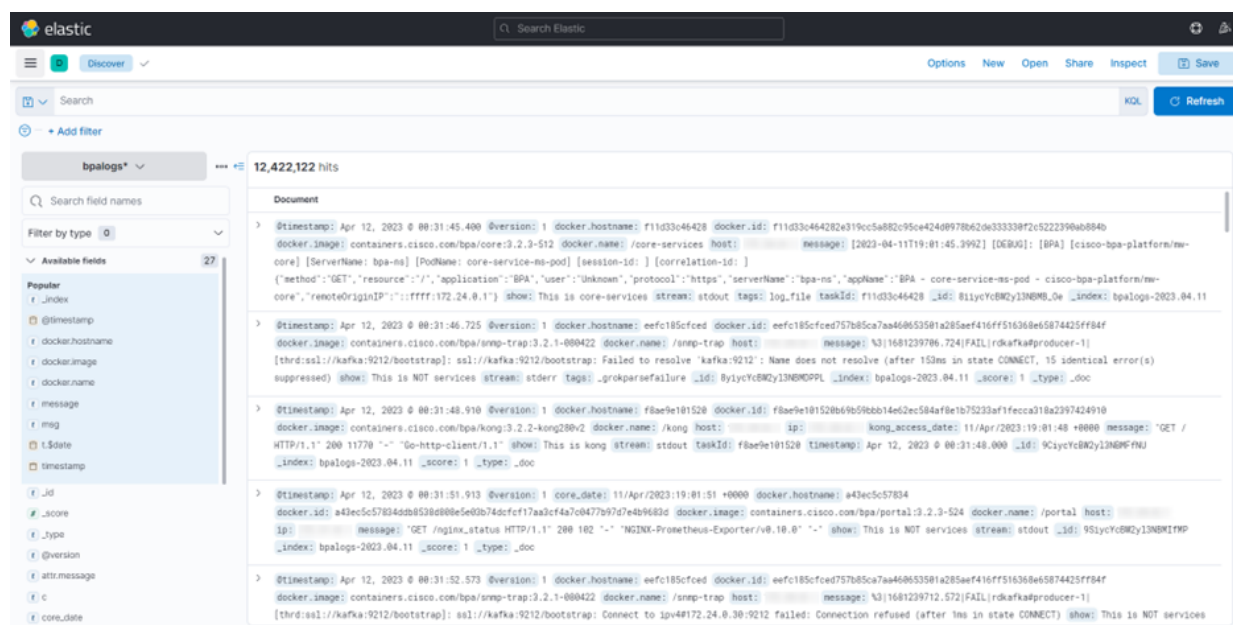


Página de detección de ELK para registros de BPA

Confirme que el patrón de índice `bpalogs*` esté seleccionado de la siguiente manera:



Nota: Todos los registros de BPA son visibles si no se aplican filtros o búsquedas de Kibana.



BPA inicia sesión en la página de descubrimiento del panel de Kibana

2. Consulte las siguientes imágenes para ver todos los registros específicos de acciones de dispositivos, PT y GCT.

elastic Search Elastic

Discover

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'ping']" x + Add filter

bpalogs* 29 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show

```
> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:40:55.907013Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: ''] ] [Capability Name: ping] [Log Message: '-----Fetching Device Details-----'] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:10:55.908 @version: 1
docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71fe66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-507
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: uETmccBdh9F5-fpC3p2 _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:40:55.924724Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: ''] ] [Capability Name: ping] [Log Message: '-----ping device use case-----'] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:10:55.925 @version: 1
docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71fe66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-507
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: uETmccBdh9F5-fpC3p2 _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:40:55.924999Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: ''] ] [Capability Name: ping] [Log Message: 'Payload: [{\"_id\": \"lab-34\", \"_id\": \"643918dec0d56812fa2733d\", \"hostname\": \"10.105.52.34\", \"deviceIdentifier\": \"\", \"description\": \"\", \"address\": \"\", \"port\": \"22\", \"deviceType\": \"cisco-ios\", \"osType\": \"cisco-ios\", \"credential\": \"ssh\", \"deviceRole\": \"\", \"adminState\": \"\", \"latitude\": \"\", \"longitude\": \"\", \"additionalAttributes\": {\"hostname\": \"\", \"controllerId\": \"Direct-To-Device\", \"controllerType\": \"Direct-To-Device\", \"_v\": 0} }]' ] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:10:55.925 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868
docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71fe66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-507 host: show: This is NOT
services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: xETmccBdh9F5-fpDnOr _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mINFO:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:40:56.580880Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: ''] ] [Capability Name: ping] [Log Message: 'User group details: [\"_id\": \"lab-34\", \"_id\": \"643918dec0d56812fa2733d\", \"hostname\": \"10.105.52.34\", \"deviceIdentifier\": \"\", \"description\": \"\", \"address\": \"\", \"port\": \"22\", \"deviceType\": \"cisco-ios\", \"osType\": \"cisco-ios\", \"credential\": \"ssh\", \"deviceRole\": \"\", \"adminState\": \"\", \"latitude\": \"\", \"longitude\": \"\", \"additionalAttributes\": {\"hostname\": \"\", \"controllerId\": \"Direct-To-Device\", \"controllerType\": \"Direct-To-Device\", \"_v\": 0} }]' ] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:10:56.637 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868
docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71fe66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-507 host: show: This is NOT
services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: xETmccBdh9F5-fpDnOr _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc
```

Registros de BPA: ping1

elastic Search Elastic

Discover

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'ping']" x + Add filter

bpalogs* 29 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

```
> docker.name: d2d-agent-service message: [0mINFO:root:[Timestamp: 2023-04-26T14:40:16.205603Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: ''] ] [Capability Name: ping] [Log Message: 'device action details: {\"_id\": \"d87b7282-bbfc-4778-9668-9730c8098ab4\", \"resource_type\": \"device-manager-act-ctrl\", \"action\": \"ping\", \"created_at\": \"2023-04-06T21:30:43.598Z\" }]' ] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:10:16.207 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af
docker.id: 724848bfc7af930bb0a05f69d1d21ac7f9dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510 host: show: This is NOT
services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: plWcVocBdh9F5-fpBSZD _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-26T14:40:16.216972Z] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] ] [Capability Name: ping] [Log Message: 'API response: {\"status\": \"success\", \"message\": \"Successfully fetched device from inventory\", \"body\": {\"_id\": \"lab-34\", \"_id\": \"643918dec0d56812fa2733d\", \"hostname\": \"\", \"deviceIdentifier\": \"\", \"description\": \"\", \"address\": \"\", \"port\": \"22\", \"deviceType\": \"cisco-ios\", \"osType\": \"cisco-ios\", \"credential\": \"lab-34\", \"protocol\": \"ssh\", \"deviceRole\": \"\", \"adminState\": \"\", \"latitude\": \"\", \"longitude\": \"\", \"additionalAttributes\": {\"hostname\": \"10.105.52.34\", \"controllerId\": \"Direct-To-Device\", \"controllerType\": \"Direct-To-Device\", \"_v\": 0} } }]' ] @timestamp: Apr 26, 2023 @
docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-26T14:40:18.584136Z] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] ] [Capability Name: ping] [Log Message: 'Device Ping Response: PING 56(84) bytes of data.\n64 bytes from : icmp_seq=1 ttl=226 time=270 ms\n64 bytes from : icmp_seq=2 ttl=226 time=269 ms\n64 bytes from : icmp_seq=3 ttl=226 time=270 ms\n\n--- ping statistics ---\n64 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2803ms\nrtt min/avg/max/mdev = 269.248/269.507/269.747/0.204 ms\n'] ] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:10:18.585 @version: 1
docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af930bb0a05f69d1d21ac7f9dc872ee71818389214a7449746f195 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-26T14:40:18.584698Z] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] ] [Capability Name: ping] [Log Message: 'Response: {\"hostname\": \"\", \"deviceName\": \"\", \"controllerId\": \"Direct-To-Device\", \"result\": {\"name\": \"result\", \"value\": \"PING 56(84) bytes of data.\n64 bytes from : icmp_seq=1 ttl=226 time=270 ms\n64 bytes from : icmp_seq=2 ttl=226 time=269 ms\n64 bytes from : icmp_seq=3 ttl=226 time=270 ms\n\n--- ping statistics ---\n64 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2803ms\nrtt min/avg/max/mdev = 269.248/269.507/269.747/0.204 ms\n\" } }]' ] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:10:18.585 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af
```

Registros de BPA: ping1

elastic Search Elastic

Discover

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name: 'view-config']" x + Add filter

bpalogs* 21 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

Popular

- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

```
> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:33.841932Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: ''] ] [Capability Name: view-config] [Log Message: '-----Fetching Device Details-----'] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:11:33.842 @version: 1
docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71fe66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-507
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: M2ETmccBdh9F5-fpn3uK _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:33.843185Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: ''] ] [Capability Name: view-config] [Log Message: 'view-config device use case-----'] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:11:33.843 @version: 1
docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71fe66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-507
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: M5ETmccBdh9F5-fpn3uK _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:33.843397Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: ''] ] [Capability Name: view-config] [Log Message: 'Payload: [{\"_id\": \"lab-34\", \"_id\": \"643918dec0d56812fa2733d\", \"hostname\": \"\", \"deviceIdentifier\": \"\", \"description\": \"\", \"address\": \"\", \"port\": \"22\", \"deviceType\": \"cisco-ios\", \"osType\": \"cisco-ios\", \"credential\": \"lab-34\", \"protocol\": \"ssh\", \"deviceRole\": \"\", \"adminState\": \"\", \"latitude\": \"\", \"longitude\": \"\", \"additionalAttributes\": {\"hostname\": \"\", \"controllerId\": \"Direct-To-Device\", \"controllerType\": \"Direct-To-Device\", \"_v\": 0} }]' ] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:11:33.843 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mINFO:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:34.399342Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: ''] ] [Capability Name: view-config] [Log Message: 'User group details: [\"_id\": \"lab-34\", \"_id\": \"643918dec0d56812fa2733d\", \"hostname\": \"10.105.52.34\", \"deviceIdentifier\": \"\", \"description\": \"\", \"address\": \"\", \"port\": \"22\", \"deviceType\": \"cisco-ios\", \"osType\": \"cisco-ios\", \"credential\": \"ssh\", \"deviceRole\": \"\", \"adminState\": \"\", \"latitude\": \"\", \"longitude\": \"\", \"additionalAttributes\": {\"hostname\": \"\", \"controllerId\": \"Direct-To-Device\", \"controllerType\": \"Direct-To-Device\", \"_v\": 0} }]' ] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:11:34.400 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868
docker.id: 0707b64cf868525488100bed638766724ba71fe66b891684aa5dcebbdcbalba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-507 host: show: This is NOT
services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: pETmccBdh9F5-fpn3uK _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0mINFO:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:41:35.855591Z] [User ID: admin] [Device Name: ''] [IP Address: ''] ]
```

Registros de BPA: view-config

Elastic

Discover

Search Elastic

Options New Open Share Inspect Save

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message:"[Capability Name:'view-config']" x + Add filter

bpalogs* 21 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

- _index
- @timestamp
- docker.hostname
- docker.image
- docker.name
- message
- _id
- _score
- _type
- @version
- docker.id
- host
- show
- stream

```
[{"@timestamp": "2023-04-26T14:42:09.518Z", "docker.name": "g2d-agent-service", "message": "[Capability Name:'view-config'] [Log Message: 'controller details: {\"id\": \"26e9b568-e47e-4213-9d26-2a95f9756bc3\", \"type\": \"device-manager-act-ctrl\", \"keys\": {\"id\": \"device-manager-act-ctrl\", \"subType\": \"device-manager-act-ctrl\", \"displayName\": \"Activity control\", \"elementType\": \"app-menu\", \"name\": \"Direct-To-Device\"}]", \"_timestamp\": \"Apr 26, 2023 @ 20:12:08.820\", \"_version\": 1, \"docker.hostname\": \"724848bfc7af\", \"docker.id\": \"724848bfc7af93bbba0b5f69d21ac7f9dc872ee71818389214a7449746f195\", \"docker.image\": \"containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510\", \"host\": \"show: This is NOT services stream; stderr tags: _grokparsefailure _id: 97dwocBdh9FS-fpvSTP _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: doc\""}]
```

Registros de BPA: view-config

elastic

Search Elastic

Discover

Options

New

Open

Share

Inspect

Save

Search

KQL

Refresh

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000

docker.name: d2d-agent-service

message: ["Capability Name: discover-device"]

+ Add filter

bpalogs*

28 hits

Search field names

Filter by type

Available fields

Popular

_index

@timestamp

docker.hostname

docker.image

docker.name

message

_id

_score

_type

@version

docker.id

host

show

stream

```

> docker.name: d2d-agent-service message: [0nDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:42:00.283207Z] [User ID: admin] [Device Name: [redacted]] [IP Address: [redacted]]
[Capability Name: discover-device] [Log Message: Fetching Device Details: [redacted]] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 01:00:28.049 @version: 1
docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf8685254810be06d38766724baf71fe6b6891684a5dcebbdcba1ba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-507
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: 0pEumoc8h9f5-fp8oU _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: _doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0nDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:42:00.285121Z] [User ID: admin] [Device Name: [redacted]] [IP Address: [redacted]]
[Capability Name: discover-device] [Log Message: Payload: [{"hierarchyIds": ["lab-34"], "_id": "643910deccbd56012fa2733a", "hostname": [redacted], "deviceIdentifier":
[redacted], "description": "", "address": [redacted], "port": "22", "deviceType": "cisco-ios", "osType": "cisco-ios", "credential": "lab-34", "protocol": "ssh",
"deviceRole": "", "adminState": "", "latitude": "", "longitude": "", "additionalAttributes": {"hostname": [redacted], "controllerId": "Direct-To-Device", "controllerType":
"Direct-To-Device", "_v": 0}]] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 01:00:28.050 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868

> docker.name: d2d-agent-service message: [0nDEBUG:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:42:00.284880Z] [User ID: admin] [Device Name: [redacted]] [IP Address: [redacted]]
[Capability Name: discover-device] [Log Message: Fetching device use case: [redacted]] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 01:00:28.050 @version: 1
docker.hostname: 0707b64cf868 docker.id: 0707b64cf8685254810be06d38766724baf71fe6b6891684a5dcebbdcba1ba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-507
host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: FZUemoc8h9f5-fpCYf6 _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: _doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0nINFO:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:42:00.956826Z] [User ID: admin] [Device Name: [redacted]] [IP Address: [redacted]]
[Capability Name: discover-device] [Log Message: User group details: [{"ebbb124f-fdb0-40c2-9d78-b655735fc533", "9b8da2b2-4be0-48c9-89e7-e296780e2b10", "7071e782-a394-47de-82db-
c39ebad6529", "c359cbe8-838f-4397-becc-ebaf198ea88", "986b24b2-75dd-4598-b7d8-f3db25925f1"}]] @timestamp: Apr 19, 2023 @ 21:12:00.963 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868
docker.id: 0707b64cf8685254810be06d38766724baf71fe6b6891684a5dcebbdcba1ba docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-4.0.1-507 host: show: This is NOT
services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: FZUemoc8h9f5-fpCYf6 _index: bpalogs-2023.04.19 _score: 0 _type: _doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0nINFO:root:[Timestamp: 2023-04-19T15:42:01.791938Z] [User ID: admin] [Device Name: [redacted]] [IP Address: [redacted]]
[Capability Name: discover-device] [Log Message: Fetching device details: [{"id": "643910deccbd56012fa2733a", "hostname": [redacted], "deviceIdentifier": [redacted], "description": "",
"address": [redacted], "port": "22", "deviceType": "cisco-ios", "osType": "cisco-ios", "credential": "lab-34", "protocol": "ssh", "deviceRole": "", "adminState": "",
"latitude": "", "longitude": "", "additionalAttributes": {"hostname": [redacted], "controllerId": "Direct-To-Device", "controllerType": "Direct-To-Device", "_v": 0}]]
@timestamp: Apr 19, 2023 @ 01:00:28.050 @version: 1 docker.hostname: 0707b64cf868

```

Registros de BPA: dispositivo de detección

Elasticsearch interface showing search results for BPA logs. The search criteria are: @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000, docker.name: d2d-agent-service, and message: "[Capability Name: 'discover-device']". The results show 28 hits, including log messages from the d2d-agent-service container, detailing device discovery attempts and system information.

Registros de BPA: dispositivo de detección

Elasticsearch interface showing search results for BPA logs. The search criteria are: @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000, docker.name: d2d-agent-service, and message: "[Capability Name: 'connect']". The results show 29 hits, including log messages from the d2d-agent-service container, detailing connection attempts and device status.

Registros de BPA: CONNECT(conectar)

Elasticsearch interface showing search results for BPA logs. The search criteria are: @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000, docker.name: d2d-agent-service, and message: "[Capability Name: 'connect']". The results show 29 hits, including log messages from the d2d-agent-service container, detailing connection attempts and device status.

Registros de BPA: CONNECT(conectar)

elastic

Discover

Search

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x

docker.name: d2d-agent-service x

message: ("Capability Name: 'execute-commands'" x

+ Add filter

Options New Open Share Inspect Save

KQL Refresh

bpalogs*

15

10 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields

Popular

_index

@timestamp

docker.hostname

docker.image

docker.name

message

_id

_score

_type

@version

docker.id

host

show

```

> {
  "docker.name": "d2d-agent-service",
  "message": "[@DEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-21T13:09:36.453493Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: '-----execute-commands use case-----'] @timestamp: Apr 21, 2023 @ 18:39:36.454 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab42a123c18553c73ba115fe9211d2468dafc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-588 host: 172.22.0.1 show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: FKPv04cBdh9f5-fp0Yfx _index: bpalogs-2023.04.21 _score: 0 _type: _doc"}

> {
  "docker.name": "d2d-agent-service",
  "message": "[@DEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-21T13:09:36.453822Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Payload: [\"dockerIdentifier: '\", 'commands: ['show clock', 'show version']\"]'] @timestamp: Apr 21, 2023 @ 18:39:36.454 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab42a123c18553c73ba115fe9211d2468dafc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-588 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: FaPv04cBdh9f5-fp0Yfx _index: bpalogs-2023.04.21 _score: 0 _type: _doc"}

> {
  "docker.name": "d2d-agent-service",
  "message": "[@DEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-21T13:09:36.580182Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Commands: [\"show clock\", 'show version']'] @timestamp: Apr 21, 2023 @ 18:39:36.581 @version: 1 docker.hostname: e5e314cb513a docker.id: e5e314cb513ab42a123c18553c73ba115fe9211d2468dafc37a963f89ad5 docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-588 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: LqPv04cBdh9f5-fp0Yfx _index: bpalogs-2023.04.21 _score: 0 _type: _doc"}

> {
  "docker.name": "d2d-agent-service",
  "message": "[@DEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-21T13:09:43.807602Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Result Payload: controllerId: Direct-To-Device, commandResults: [{\"command\": 'show clock\", \"executionStartTime\": 1682082576, \"executionEndTime\": 1682082583, \"cmdOutput\": 'show clock nm12:02:23.785 GMT Fri Apr 21 2023 1n, 'result': True}, {\"command\": 'show version\", \"executionStartTime\": 1682082576, \"executionEndTime\": 1682082583, \"cmdOutput\": 'show version nCisco IOS XE Software, Version 16.12.05p(nCisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software [CAT3K_CAA-UNIVERSALK9-M], Version 16.12.5b, RELEASE SOFTWARE (fc3))nTechnical Support: http://www.cisco.com/techsupportnCopyright (c) 1986-2021 by"}

```

Registros de BPA: Plantilla de proceso

elastic

Discover

Search

timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000

docker.name: d2d-agent-service

message: ["Capability Name: 'execute-commands'"]

+ Add filter

KQL

Refresh

bpalogs*

10 hits

Search field names

Filter by type

Available fields

Popular

_id

@timestamp

docker.hostname

docker.image

docker.name

message

_id

_score

_type

@version

docker.id

host

show

```

> docker.name: d2d-agent-service message: [0nDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:49:08.971835Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: '']
[Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Payload: {deviceIdentifier: ' ', 'commands': ['show clock', 'show
version']}'] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:19:09.046 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-a.0.1-510 host:
docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-a.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: cbwKocBdh9f5-fpJzIn
_index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0nDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:49:09.04697Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: '']
[Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Payload: {deviceIdentifier: ' ', 'commands': ['show clock', 'show
version']}'] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:19:09.095 @version: 1 docker.hostname: 724848bfc7af docker.id: 724848bfc7af93bbab8b5f69d12lac7f9dc872ee7181839214a7449746f195
docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent-a.0.1-510 host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: 1wKwocBdh9f5-fpJzIn_index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc

> docker.name: d2d-agent-service message: [0nDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:49:16.185799Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: '']
[Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'The executionStartTime: 1682528549, 'cmdOutput': '{\n"show clock":\n"890
GMT Wed Apr 26 2023",\n"show version":\n"Cisco IOS XE Software, version 16.12.85b\nCisco IOS Software [Gibraltar], Catalyst L3 Switch Software [CAT3K_CAA-UNIVERSALK9-M],
Version 16.12.5b, RELEASE SOFTWARE (fc3)\n\nTechnical Support: http://www.cisco.com/techsupport\n\nCopyright (c) 1986-2021 by Cisco Systems, Inc.\n\nCompiled Tue 25-Mar-21 13:09 by
mpcrl\n\n\nCisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2021 by Cisco Systems, Inc.\n\nAll rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are\nunlicensed under the GNU
> docker.name: d2d-agent-service message: [0nDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:49:16.186271Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: '']
[Capability Name: 'execute-commands'] [Commands: ['show clock', 'show version']] [Log Message: 'Response: controller: Direct-To-Device, commandResults: {['command': 'show
clock', 'executionStartTime': 1682528549, 'executionEndTime': 1682528556, 'cmdOutput': 'show clock\n"13:42:08.890 GMT Wed Apr 26 2023 In', 'result': True}, {'command': 'show
version', 'executionStartTime': 1682528549, 'executionEndTime': 1682528556, 'cmdOutput': 'show version\nCisco IOS XE Software, version 16.12.85b\nCisco IOS Software [Gibraltar],
Catalyst L3 Switch Software [CAT3K_CAA-UNIVERSALK9-M], Version 16.12.5b, RELEASE SOFTWARE (fc3)\n\nTechnical Support: http://www.cisco.com/techsupport\n\nCopyright (c) 1986-2021 by

```

Registros de BPA: Plantilla de proceso

Elasticsearch interface showing search results for logs related to BPA (Breach Prevention Agent) and GCT (Gigabit Ethernet) in a dry state. The search criteria include @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000, docker.name: d2d-agent-service, and message: "[Capability Name: 'preview-template']". The results show 20 hits, including log entries from the bpalogs-2023.04.26 index, detailing system messages and network events.

Registros de BPA: GCT en seco

Elasticsearch interface showing search results for logs related to BPA (Breach Prevention Agent) and GCT (Gigabit Ethernet) in a dry state. The search criteria include @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000, docker.name: d2d-agent-service, and message: "[Capability Name: 'preview-template']". The results show 20 hits, including log entries from the bpalogs-2023.04.26 index, detailing system messages and network events.

Registros de BPA: GCT en seco

Elasticsearch interface showing search results for logs related to BPA (Breach Prevention Agent) and GCT (Gigabit Ethernet) in a dry state. The search criteria include @timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000, docker.name: d2d-agent-service, and message: "[Capability Name: 'execute-template']". The results show 30 hits, including log entries from the bpalogs-2023.04.24 index, detailing system messages and network events.

Registros de BPA: Compromiso GCT

elastic

Search Elastic

Discover

Options New Open Share Inspect Save

Search

KQL Refresh

@timestamp: Apr 19, 2023 @ 00:00:00.000 to Apr 29, 2023 @ 00:00:00.000 x docker.name: d2d-agent-service x message: "[Capability Name:'execute-template']" x [+ Add filter](#)

bpalogs* 30 hits

Search field names

Filter by type 0

Available fields 15

_index

@timestamp

docker.hostname

docker.image

docker.name

message

_id

_score

_type

@version

docker.id

host

show

stream

docker.name: d2d-agent-service

message: [0nDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:59.158675Z'] [User ID:] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-template'] [Log Message: 'Payload: {\'templateName\': \'test-template\', \'version\': 1, \'templateId\': \'635e955a-e647-11ed-aide-8242ac168083\'], \'osType\': \'cisco-ios\', \'devices\': [\''], \'variables\': {\'interfaceName\': \'GigabitEthernet1/0/7\', \'description_name\': \'\", \'additionalAttributes\': {\'composite\': False, \'containingTemplates\': None, \'deviceInfo\': {\'hostname\': \'\", \'deviceId\': \'\", \'deviceIp\': \'\", \'variables\': {\'interfaceName\': \'GigabitEthernet1/0/7\', \'description_name\': \'\"}}}}] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:59.159 Eversion: 1

docker.name: d2d-agent-service

message: [0nDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:59.159227Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-template'] [Log Message: 'Render: Req \'interface (\'interface_name\')#description (\'description_name\')\''] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:59.159 Eversion: 1

docker.hostname: 724848bfc7af

docker.id: 724848bfc7af93bbab0b5f69d12acf79dc872ee71818399214a7449746f195

docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510

host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: KbmVocB8d9f5-fpv070 _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc

docker.name: d2d-agent-service

message: [0nDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:51:59.159333Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-template'] [Log Message: 'Render: Payload (\'interface_name\')#description (\'description_name\')\''] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:21:59.159 Eversion: 1

docker.hostname: 724848bfc7af

docker.id: 724848bfc7af93bbab0b5f69d12acf79dc872ee71818399214a7449746f195

docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510

host: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: KbmVocB8d9f5-fpv070 _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc

docker.name: d2d-agent-service

message: [0nDEBUG:root:[Timestamp: '2023-04-26T14:52:07.347190Z'] [User ID: ''] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'execute-template'] [Log Message: 'Response: [{\'deviceId\': \'\", \'status\': \'SUCCESS\', \'description\': \'configure terminal#Enter configuration commands, one per line. End with ONLT/2.\', \'intwentyname(config)#Interface GigabitEthernet1/0/7#intwentyname(config-if)#description (\'intwentyname(config-if)#end(intwentyname\', \'controllerId\': \'Direct-To-Device\')\''] @timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:22:07.348 Eversion: 1

docker.hostname: 724848bfc7af

docker.id: 724848bfc7af93bbab0b5f69d12acf79dc872ee71818399214a7449746f195

docker.image: containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510

host: show: This is NOT

Registros de BPA: Compromiso GCT

[illegible]

Free Text Busque información específica del usuario y el dispositivo en el campo de búsqueda

The screenshot shows the Elastic Search interface. The search bar at the top contains the query `@timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447` and the filter `docker.name: d2d-agent-service`. The search results are displayed in a table with 9 hits. The table columns include `docker.id`, `docker.name`, `@timestamp`, `@version`, `docker.hostname`, `docker.image`, `containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510`, `host`, `message`, `show`, `This is NOT services`, `stream`, `stderr`, `tags`, `_grokparsefailure`, `_id`, `T7wHvocBdh9F5-fpDcF`, `_index`, `bpalogs-2023.04.26`, `_score`, and `_type`.

docker.id	docker.name	@timestamp	@version	docker.hostname	docker.image	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	host	message	show	This is NOT services	stream	stderr	tags	_grokparsefailure	_id	T7wHvocBdh9F5-fpDcF	_index	bpalogs-2023.04.26	_score	_type
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:root: [Timestamp: '2023-04-26T14:45:47.446437Z'] [User ID: 'admin'] [Device Name: ''] [IP Address: ''] [Capability Name: 'connect'] [Log Message: 'SSH session with device is Successfully established'] show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: T7wHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:write_channel: b'\n' show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: T7wHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:read_channel: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: T7wHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:write_channel: b'\n' show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: T7wHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:read_channel: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: T7wHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:write_channel: b'\n' show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: T7wHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:read_channel: show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: T7wHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:write_channel: b'\n' show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: T7wHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												

Los filtros se pueden aplicar para ver todos los registros internos del dispositivo en un período de tiempo específico

The screenshot shows the Elastic Search interface. The search bar at the top contains the query `@timestamp: Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447` and the filter `docker.name: d2d-agent-service`. The search results are displayed in a table with 9 hits. The table columns include `docker.id`, `docker.name`, `@timestamp`, `@version`, `docker.hostname`, `docker.image`, `containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510`, `host`, `message`, `show`, `This is NOT services`, `stream`, `stderr`, `tags`, `_grokparsefailure`, `_id`, `UwHvocBdh9F5-fpDcF`, `_index`, `bpalogs-2023.04.26`, `_score`, and `_type`.

docker.id	docker.name	@timestamp	@version	docker.hostname	docker.image	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	host	message	show	This is NOT services	stream	stderr	tags	_grokparsefailure	_id	UwHvocBdh9F5-fpDcF	_index	bpalogs-2023.04.26	_score	_type
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:Pattern found: ([=]) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:Pattern found: ([=]) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:Pattern found: ([=]) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:Pattern found: ([=]) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:Pattern found: ([=]) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:Pattern found: ([=]) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:Pattern found: ([=]) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												
724848bfc7af93bb8a0b5f69d1d21ac779dc872ee71818309214a7449746f195	d2d-agent-service	Apr 26, 2023 @ 20:15:47.447	1	724848bfc7af	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	containers.cisco.com/bpa/d2d-agent:4.0.1-510	724848bfc7af	[@DEBUG:netmiko:Pattern found: ([=]) show: This is NOT services stream: stderr tags: _grokparsefailure _id: UwHvocBdh9F5-fpDcF _index: bpalogs-2023.04.26 _score: 0 _type: _doc												

Los filtros se pueden aplicar para ver todos los registros internos del dispositivo en un período de tiempo específico

The screenshot shows the Elastic Kibana search interface. The search bar contains the query 'connect'. Below the search bar, there are filters for '@timestamp: Apr 26, 2023 @ 00:00:00.000' and 'docker.name: d2d-agent-service'. The left sidebar shows the 'bpalogs' index pattern. The main results area displays 26 hits, showing log messages related to connection failures and retries for the 'd2d-agent-service'.

Búsqueda de texto libre con conexión de palabras clave para un período de tiempo específico y para un agente D2D

The screenshot shows the Elastic Kibana search interface in panel view. The search bar contains the query 'Search'. The left sidebar shows the 'bpalogs' index pattern. The main results area displays a list of search results, including log messages and their corresponding timestamps and source information.

Vista de panel que también se puede utilizar para buscar registros de BPA

The screenshot shows the Elastic Kibana search interface in a detailed search view. The search bar contains the query 'Search'. The left sidebar shows the 'bpalogs' index pattern. The main results area displays 12,496,626 hits, showing log messages and their corresponding timestamps and source information. The interface includes various filters and a 'Reset search' button.

Vista de búsqueda que también se puede utilizar para buscar registros de BPA

Para obtener más información sobre Kibana, consulte las referencias a continuación:

- [Consultas y filtros de Kibana](#)
- [Idioma de consulta Kibana](#)
- [Descubre Kibana](#)

Problemas de registro

Si los usuarios no pueden iniciar sesión con credenciales válidas, el Administrador del sistema puede identificar uno de los siguientes posibles problemas:

- Es posible que el contenedor de microservicios no esté activo o que tenga errores.
- Es posible que la base de datos Postgres no funcione o que haya problemas en la conexión.

Póngase en contacto con el administrador del sistema y compruebe los distintos comandos específicos del acoplador en el servidor.

Problemas generales

Problema: No se muestra ningún servicio en la lista desplegable Servicios. Esto ocurre generalmente cuando: inicio de sesión por primera vez

Solución: Vaya a la sección Admin y haga clic en la aplicación 'Sync Services Schema'. Muestra el mensaje de error o de sincronización correcta con todos los servicios disponibles en el servidor NSO.

Problema: El portal no puede comunicarse con el servidor NSO.

Solución: Navegue hasta Admin > Settings > NSO section connection details y verifique si se actualizan los detalles correctos.

Problema: Los cambios realizados en el Administrador de servicios no se reflejan.

Soluciones:

- Cualquier cambio realizado en el Administrador de servicios debe confirmarse en el servidor NSO haciendo clic en Confirmar en la interfaz de usuario del Administrador de servicios.
- Asegúrese de realizar los cambios y revíselos mediante Commit Dry-Run y haga clic en Commit para guardarlos.

- Los cambios realizados son específicos de la sesión actual. Si se desconecta sin hacer clic en Commit, los cambios deben ser rehechos.

Problema: La ejecución de la plantilla de comandos devuelve el resultado general como verdadero independientemente del resultado del comando.

Solución:

1. Abra la aplicación Plantillas de proceso y busque el nombre de la plantilla.
2. Seleccione el icono Edit y vea los detalles en la pantalla.
3. Compruebe si el valor Pass Criteria está establecido para la plantilla. Si se deja en blanco, se supone que el resultado de la ejecución es verdadero de forma predeterminada y no se comprueban los resultados del comando subyacente para determinar el resultado general.

Casos prácticos de BPA

[RefD](#)

[Normalización de atributos de activos](#)

[Copia de seguridad y restauración](#)

[Administrador de certificados](#)

[Cumplimiento y remediación de la configuración](#)

[Lanzamiento cruzado](#)

[Iniciar preferencia de página](#)

[Varios arrendatarios](#)

[Gestión de suscripciones](#)

[CI/CD-CT](#)

[Servicio CNC](#)

[Activación del dispositivo](#)

[Plantilla de configuración Golden](#)

[Plantilla de configuración Golden Next Generation](#)

[Actualización de SO](#)

[Aplicación de plantilla de procesos](#)

[Catálogo de servicios](#)

[Catálogo de servicios de última generación](#)

[Aplicación del centro de servicios](#)

[Crear MFE personalizado](#)

[Credenciales de activos](#)

[Actualización de MongoDB](#)

[Migración de notificaciones](#)

[Permisos de RBAC](#)

[Creación de elementos dinámicos](#)

[Marco de seguimiento distribuido](#)

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).